128.474—12

FLORE DU GABON

n° 12

N. Hallé

Rubiacées
(1re partie)

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

1

S 6.13.1
128 A.1.5.12

FLORE
DU
GABON

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU GABON
ET SOUS LA DIRECTION DE

A. AUBRÉVILLE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES D'OUTRE-MER
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

12

FAMILLE DES RUBIACÉES

(1re partie)

PAR

Nicolas HALLÉ

Docteur de l'Université de Paris
Assistant au Muséum
Rédacteur principal de la Flore du Gabon

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Laboratoire de Phanérogamie

16, rue Buffon, Paris 5e
1966

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Bibliothèque Centrale Muséum

3 3001 00013295 0

Source : MNHN, Paris

LISTE DES TAXONS NOUVEAUX

Heinsia crinita (Afz.) G. Tayl. var. *scitula* N. Hallé var. nov. 135
Heinsia crinita (Afz.) G. Tayl. var. *splendida* N. Hallé var. nov. 136
Heinsia myrmœcia (K. Schum.) N. Hallé comb. nov. 132
Nauclea Gilletii (De Wild.) Merr. var. *lancifolia* (A. Chev.) N. Hallé comb. nov. 52
Pauridiantha efferata N. Hallé sp. nov. 252
Pauridiantha siderophila N. Hallé sp. nov 242
Pauridiantha venusta N. Hallé sp. nov. 237
Pauridiantha verticillata (De Wild. et Dur.) N.H. comb. nov. 254
Pausinystalia macroceras (K. Schum.) Pierre ex Beille var. *Bequaertii* (De Wild.) N. Hallé comb. nov. 72
Pausinystalia macroceras (K. Schum.) Pierre ex Beille forma *brachythyrsum* (K. Schum.) N. Hallé stat. nov. 71
Poecilocalyx crystallinus N. Hallé sp. nov. 232
Pseudosabicea aurifodinae N. Hallé sp. nov. 201
Pseudosabicea Milbraedii (Wernh.) N.H. var. *Jacfelicis* N.H. var. nov. 208
Pseudosabicea Milbraedii (Wernh.) N.H. var. *Letestui* N.H. var. nov. 206
Pseudosabicea sthenula N. Hallé sp. nov. 208
Sabicea bigerrica N. Hallé sp. nov. 192
Sabicea caminata N. Hallé sp. nov. 172
Sabicea carbunica N. Hallé sp. nov. 190
Sabicea Duparquetiana Baill. ex Wernh. var. *impexella* N. H. var. nov. 177
Sabicea Duparquetiana Baill. ex Wernh. var. *Robbianella* N. Hallé var. nov. 176
Sabicea fulva Wernh. var. *clipeolaria* N. Hallé var. nov. 180
Sabicea najatrix N. Hallé sp. nov. 182
Virectaria belingana N. Hallé sp. nov. 84
Virectaria herbacoursi N. Hallé sp. nov. 88

Couverture : Gardéniée *Leptactina Pynaertii* De Wild. (N. Hallé 3640, Bélinga).

Source : MNHN, Paris

SOMMAIRE DU VOLUME 12

Avant propos 4

Caractères généraux de la famille des Rubiacées (N. et F. Hallé) 7

Sous-famille des Cinchonoïdées (N. Hallé) 23

I. Tribu des Naucléées 25

II. Tribu des Cinchonées 54

III. Tribu des Hédyotidées 75

IV. Tribu des Mussaendées 125

(*A suivre :* tribu des Gardéniées et sous-famille des Coffeoïdées)

PRINCIPALES ABRÉVIATIONS

(voir aussi vol. 2, p.2)

C.E.F.A.	Compagnie d'Exploitation Forestière Africaine.
F.F.C.I.	Flore Forestière de la Côte d'Ivoire par A. Aubréville.
F.T.A.	Flora of Tropical Africa.
F.W.T.A.	Flora of West Tropical Africa.
S.R.F.	Section de Recherches Forestières des Eaux-et-Forêts.
≠	Signe indiquant la non-synonymie d'un nom susceptible de confusion, ou employé à tort.
!	Matériel examiné par l'auteur.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

AVANT-PROPOS

A ceux qui croient que la botanique tropicale est encore fondée au Muséum de Paris sur l'étude presque exclusive des herbiers secs, l'auteur veut faire connaître les conditions de réalisation de son travail en ce qu'elles s'écartent des méthodes anciennes, et bien que ces dernières soient très souvent et depuis longtemps dépassées dans nos laboratoires.

Quatre missions au Gabon, à des saisons diverses et dans des régions variées, ont été effectuées; elles totalisent plus de dix mois de recherches, et plus de la moitié de ce temps a été consacré à l'étude des Rubiacées. 900 numéros d'herbiers ont été récoltés et près de 200 analyses détaillées ont été faites au Gabon dans les genres les plus divers de cette famille. Ces analyses sont des dessins annotés de dissections in vivo d'organes reproducteurs ou végétatifs; elles ont été complétées par un nombre important de macrophotographies en couleurs. La moitié des documents rapportés a été exploitée pour le présent volume.

Ainsi, dans le plus plus grand nombre des cas, et parfois pour la totalité des espèces d'un même genre, les documents vivants ont servi de base aux descriptions rédigées au Muséum de Paris, les herbiers secs ne tenant plus que la seconde place et ayant plus particulièrement un rôle de référence.

Note concernant l'Illustration

L'illustration de ce volume comprend 54 planches et 10 figures; toutes sont de l'auteur. Elles ont bénéficié de la même documentation que les descriptions. C'est tout spécialement en faveur de l'utilisateur Gabonais qu'il a été donné aux dessins un aspect

Source : MNHN, Paris

aussi proche que possible de la nature vivante. Les planches dessinées originales, exécutées dans le format 20,3 × 14,5 cm, ont été réduites de 1/4 au clichage. Les échelles sont parfois données par les légendes; dans tous les autres cas il convient de se reporter au texte. Le choix des échelles de chaque vue d'ensemble ou de détail n'a pas été fait de façon uniforme d'une planche à l'autre. Les dimensions du sujet, les nécessités d'interprétation de la forme ou de l'ornementation, ainsi que la place disponible, ont prévalu suivant le cas pour ce choix. Les différents éléments d'une planche ne sont jamais mis en contact entre eux lorsqu'ils sont figurés à des échelles différentes : dans ce cas un tour blanc ayant au minimum 0,5-2 mm de largeur sépare les éléments juxtaposés. Lorsqu'au contraire deux éléments sont en contact graphique, c'est que leur échelle est la même.

Les feuilles sont ordinairement représentées à plat; leur sens (face inférieure ou supérieure) peut se lire au sens de torsion du pétiole. Les détails de l'ornementation, pilosité ou nervation (fine ou grossière) du limbe, sont souvent représentés sur une surface arbitrairement délimitée. Les effets perspectifs de feuillage ont été évités : sauf en de rares cas, ils sont d'un intérêt botanique plus ou moins douteux.

Un nombre important de détails a été figuré avec plus de souci de l'intérêt morphologique et de la contribution à la connaissance fondamentale d'un matériel encore très insuffisamment analysé, qu'avec celui de la discrimination pratique des espèces. Ce dernier point de vue ne pourra effectivement prévaloir que lorsque les données seront complètes, toutes les espèces bien connues et toutes les variations de leurs caractères essentiels observées. Les inégalités de l'illustration comme celles des descriptions s'expliquent toutes par cette considération.

Source : MNHN, Paris

RUBIACÉES

PAR
N. HALLÉ

CARACTÈRES GÉNÉRAUX
DE LA FAMILLE DES RUBIACÉES

PAR NICOLAS ET FRANCIS HALLÉ

La famille des Rubiacées est de beaucoup la plus importante des familles qui composent l'ordre des Rubiales : gamopétales à ovaire le plus souvent infère, à anthères distinctes et feuilles opposées. Les Rubiacées et les Loganiacées sont les seules familles essentiellement tropicales de cet ordre, les autres étant toutes spécialisées dans les pays tempérés. Les Rubiacées se distinguent, malgré certaines exceptions, des Valérianacées et des Dipsacées par un nombre égal de pétales et d'étamines; des Caprifoliacées par leurs stipules interpétiolaires; des Adoxacées enfin par leurs stipules et leurs feuilles entières. Chez ces familles les fleurs sont souvent zygomorphes tandis qu'elles sont, à très peu d'exceptions près, actinomorphes chez les Rubiacées.

On connaît environ 500 genres et plus de 4 500 espèces de Rubiacées à la surface du globe. Il y a 140 à 150 genres africains parmi lesquels nous comptons actuellement 75 genres gabonais.

ARCHITECTURE VÉGÉTATIVE (Pl. 1).

Les Rubiacées comprennent des arbres de grande taille, mais elles prédominent par le nombre de leurs représentants ligneux de petit diamètre, arbustes, arbrisseaux et sous arbrisseaux. On y

Source : MNHN, Paris

trouve aussi des lianes ligneuses et enfin des herbes, annuelles ou vivaces, dressées, rampantes ou lianescentes.

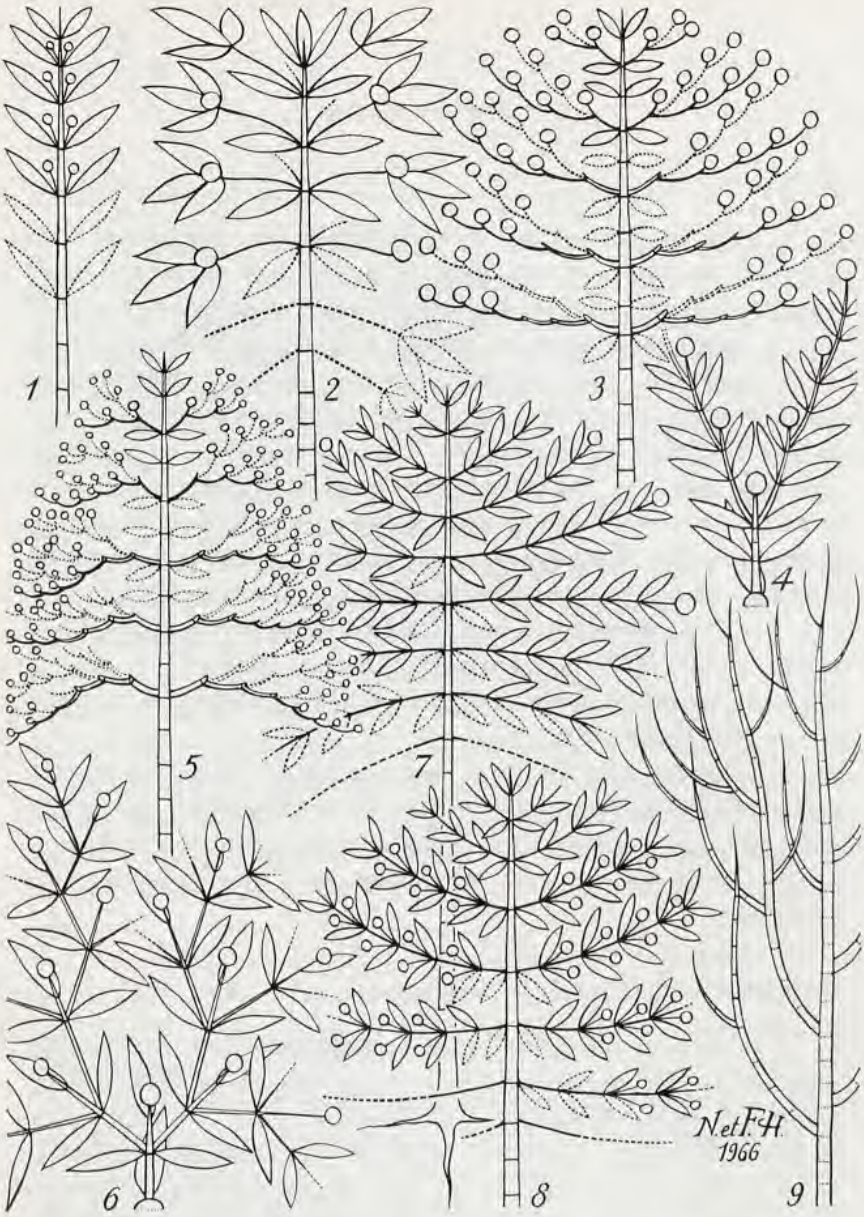
L'architecture végétative des Rubiacées ligneuses, arbres, arbustes ou lianes est généralement simple; on peut la schématiser ainsi :

La tige principale épicotyle ou axe orthotrope est rarement solitaire et unique (*Pentagonia gigantifolia* en Amérique; *Bertiera simplicicaulis*, pl. 1, fig. *1*); le plus souvent elle porte des ramifications latérales. Cette tige principale peut être lianescente, volubile ou non; elle peut aussi se développer en un fût volumineux *(Brenania, Nauclea, Mitragyna, Tricalysia macrophylla)*. Cet axe peut porter les inflorescences au-dessous de la cime feuillée (cauliflorie).

Les rameaux secondaires portés par le tronc peuvent ne pas présenter de différenciation morphologique profonde par rapport au tronc lui-même (pl. 1, fig. *9*, *Gardenia imperialis*). Cependant le cas général montre des rameaux secondaires à différenciation plagiotrope caractéristique. Ces axes plagiotropes ont une croissance horizontale; ils présentent une polarité dorsiventrale qui leur assure un rôle majeur dans la photosynthèse; enfin, ils portent les fleurs. Ils peuvent avoir une croissance limitée, une zone d'abscission basale et un comportement de feuille (pl. 1, fig. *2*, *Schumanniophyton*); ils peuvent avoir une croissance monopodiale (pl. 1, fig. *8*, *Coffea*, *Bertiera*, *Tricalysia*, *Gaertnera*, *Psilanthus*, *Craterispermum*...). ou sympodiale (pl. 1, fig. *3* et *5*, *Cinchona*, *Rothmannia*, *Euclinia*, *Massularia*, *Aidia*...). Les rameaux peuvent être ± sarmenteux chez des espèces non lianescentes *(Canthium, Bertiera, Chassalia)*.

L'appareil souterrain des Rubiacées ligneuses présente généralement un pivot orthotrope qui prolonge le tronc et, au niveau du collet, un verticille de racines plagiotropes qui se ramifient dans les horizons humifères superficiels. Ces racines peuvent donner naissance à des drageons *(Massularia)* ou à des pneumatophores *(Mitragyna)*.

Source : MNHN, Paris



Pl. 1. — Types de l'architecture végétative chez les Rubiacées ligneuses : **1,** monocaule *(Bertiera simplicicaulis)* ; **2,** polycaule à rameaux phyllomorphiques *(Schumanniophyton)* ; **3,** polyc. à ram. plagiotropes en sympodes linéaires *(Massularia, Aidia)* ; **4,** branche plagiotrope de *Massularia* ; **5,** polyc. à ram. plagiotropes en sympodes dichasiaux *(Rothmannia, Aulacocalyx)* ; **6,** branche plagiotrope de *Rothmianna* ; **7,** polyc. à ram. plagiotropes en monopodes monocarpiques *(Bertiera)* ; **8,** polyc. à ram. plagiotropes en monopodes à infl. axill. *(Pauridiantha, Coffea, Tricalysia)* ; **9,** polyc. à ram. indifférenciés *(Gardenia)*. — Les cercles schématisent les inflorescences.

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Écologie

La famille est surtout très abondamment représentée dans les zones de forêts denses bien qu'en fait peu de genres soient typiquement des plantes d'ombre. Certains genres sont essentiellement représentés dans des régions à saison sèche très marquée et prolongée *(Feretia, Gardenia, Borreria, Fadogia, Macrosphyra, Crossopteryx)*, donc peu ou pas représentés au Gabon. On y trouve toutefois des Rubiacées de savanes, herbes annuelles ou même pyrophytes. A l'inverse, beaucoup de Rubiacées sont liées à des formations marécageuses douces ou salées, mais seul le genre américain *Limnosipanea* est vraiment aquatique. Parmi les herbacées, un certain nombre d'espèces sont des rudérales.

Les Rubiacées ont rarement pu s'adapter aux climats désertiques *(Gaillonia)* ou tempérés *(Rubia, Galium, Asperula)*. Certaines hautes montagnes d'Afrique recèlent les genres paléarctiques *Rubia* et *Galium*.

L'épiphytisme est rare; il se rencontre en Asie chez *Myrmecodia, Hymenopogon, Hydnophytum*, et en Amérique chez *Hillia* pour ne citer que les genres les plus remarquables. En Afrique un *Hymenodictyon* et un *Psychotria* sont par exception des épiphytes.

Entrenoeuds, Épines et Crochets

Les entrenœuds cylindriques ou quadrangulaires sont parfois modifiés par des myrmécodomaties ou cavités médullaires habitées par des fourmis *(Rothmannia, Cuviera, Canthium, Vangueriopsis, Nauclea, Heinsia)*. Les nœuds ou même les entrenœuds peuvent émettre des racines adventives, soit au niveau du sol (lianes rampantes), soit dans un terreau épiphyte souvent retenu par les stipules.

Il n'y a jamais de vrilles, mais parfois des épines *(Xeromphis, Gardenia, Didymosalpynx, Cuviera, Canthium, Vangueria, Plectroniella, Rutidea)* ou des crochets *(Uncaria)*.

Source : MNHN, Paris

Feuilles, Stipules et Glandes sous-stipulaires

Les feuilles sont simples et entières (le remarquable et très archaïque genre *Pentagonia* d'Amérique fait exception), opposées décussées, jamais subopposées, parfois verticillées *(Fadogia, Temnocalyx, Adina, Pausinystalia, Schumanniophyton)*. Les feuilles sont parfois inégales dans une même paire (anisophyllie) : des réductions unilatérales très fortes ou même totales s'observent dans le genre *Pseudosabicea*. Le limbe n'est jamais denté mais la marge est finement denticulée chez certains *Lasianthus*. La nervation du limbe est de type penné.

Des domaties foliaires sont fréquentes aux aisselles de certaines nervures dans de nombreux genres; elles ne sont pas absolument constantes chez toutes les espèces d'un même genre ni dans toutes le populations d'une même espèce.

Des galles d'origine bactérienne se rencontrent dans certains genres *(Pavetta, Tricalysia, Psychotria)*. Les bactéries qu'elles contiennent sont totalement intégrées à la plante; elle sont présentes dans la graine et se perpétuent d'une génération à l'autre à travers la reproduction sexuée. Ces galles présentent des formes spécifiques et sont d'un grand intérêt pour la systématique.

Le pétiole est rarement nul et présente le plus souvent un canal adaxial; les bords du canal qui sont en continuité avec les marges du limbe, sont en outre parfois connées aux stipules (Hédyotidées).

Les stipules interpétiolaires sont toujours présentes, réduites ou développées, parfois caduques, uni, bi ou multidentées, parfois soudées en ochréa à l'intérieur des pétioles *(Gardenia, Gaertnera, Bertiera)*. Les stipules, de même que les lobes calycinaux, présentent toujours vers leur base, en position interne ou latérale, des organes glandulaires qui secrètent des cérides; ces cérocystes sont généralement accompagnés de poils épidermiques. Devenus inutiles après le développement des organes qu'ils accompagnent, les cérocystes subsistent sous forme de petits denticules aigus noirs ou brunâtres.

Source : MNHN, Paris

Il n'existe pas de latex chez les Rubiacées, mais les plaies peuvent exsuder certaines gommes.

Oxalate de calcium

L'oxalate de calcium est extrêmement fréquent, sinon même constant chez les Rubiacées. Il se présente sous des formes cristallisées variables telles que macles, oursins ou raphides. Les raphides semblent prédominer chez les Rubiacées herbacées (Hédyotidées, Spermacocées, Rubiées), mais des arbustes et des arbrisseaux en sont aussi pourvus (Psychotriées, Morindées, Urophyllées, Cratérispermées). La constance des raphides au niveau des tribus citées et de quelques autres a été retenue par certains auteurs pour distinguer une sous-famille des Rubioïdées, pourvue de raphides, d'une sous-famille des Cinchonoïdées dans laquelle l'oxalate n'est connu que sous forme de macles ou d'orsins (tribus des Naucléées, Cinchonées, Mussaendées, Gardéniées; Ixorées, Vanguériées etc.) Malgré l'opinion de Verdcourt (Bull. J. B. Brux. 28, 1958), cette division de base n'a pas été suivie, dans la présente flore.

Inflorescences

Les inflorescences sont de types variés, terminales, subterminales ou axillaires; elles peuvent être uni, pauci ou multiflores et se présenter en cymes, panicules, grappes (généralement composées de cymes contractées, très rarement simples par appauvrissement des cymes latérales comme chez *Bertiera Chevalieri)*, glomérules ou capitules; ces derniers sphériques ou non, syncarpiques ou non, avec ou sans involucre. La cauliflorie est assez rare *(Stelecantha cauliflora, Ecpoma geanthum)*. Les bractées florales sont recaulescentes ou non, vestigielles ou protectrices *(Mitragyna rubrostipulata, Cuviera Letestui)*, attractives ou non. Les bractées sont parfois absentes à certaines ramifications inflorescentielles (quelques *Sabicea*) ou entre les fleurs de certains capitules *(Burttdavya, Breonia)*. L'involucre de certaines espèces est formé de pièces libres ou soudées entre elles; il se développe habituellement

Source : MNHN, Paris

à partir des préfeuilles portées par le pédoncule de l'inflorescence *(Sabicea, Stipularia, Cephaelis)*.

Fleurs, Périanthe et Androcée

Les fleurs sont hermaphrodites, très rarement unisexuées ou polygames. Elles peuvent être toutes semblables (isostylie) ou de deux types différents (hétérostylie) : les fleurs à filets staminaux longs et à style court sont dites brévistyles; les fleurs à filets staminaux courts et à style long sont dites longistyles. Ces deux types floraux se présentent toujours sur des pieds différents, et la fécondation ne peut s'effectuer que par pollinisation croisée entre ces deux types de pieds.

Le réceptacle est enveloppant et soudé à l'ovaire, d'où la position infère de ce dernier par rapport au périanthe.

Calice gamosépale à (3)4-5(8) lobes d'aspect variable, égaux ou non, parfois très réduits à nuls, ou au contraire plus ou moins foliacés, imbriqués, contortés ou espacés. Un ou plusieurs sépales foliacés peuvent avoir un développement important et jouer un rôle attractif par leur couleur voyante (Mussaendées, plusieurs genres).

Corolle gamopétale actinomorphe, très rarement ± zygomorphe (*Posoqueria* en Amérique), parfois à tube ± coudé *(Chassalia)* ou courbé. Nombre de lobes de 3 à 10, ordinairement 4-5; préfloraison souvent contortée ou valvaire, parfois valvaire indupliquée, plus rarement quinconciale. Les lobes ou pétales sont ± réfléchis ou courbés extérieurement à l'anthèse, étalés ou parfois érigés. Le tube peut être long (jusqu'à 20 cm chez certaines Gardéniées)ou ± court, charnu ou non. Pilosité interne variable, parfois discontinue en zones annulaires ou en bandes verticales; poils ± abondants, ± fins, dressés ou rabattus, parfois fournis et saillants au dessus de la gorge.

Les étamines sont en même nombre que les pétales; les filets sont soudés entre ces derniers. Les anthères sont situées à une hauteur variable, soit incluses, à un niveau ± bas dans le tube, soit exsertes, avec des filets de longueur très variable. L'anthère

Source : MNHN, Paris

est introrse, basi ou dorsifixe, ± oblongue, parfois sagittée, à 2 loges bilocellées longitudinalement, rarement multilocellées tranversalement (*Dictyandra* et, en Amérique, *Isertia*). Sous l'insertion des filets et dans la partie étroite du tube, on rencontre dans certains genres, des fentes en boutonnières interpétalaires accompagnées, sur une petite longueur, d'un décollement des filets eux-mêmes.

Pollen

Dans le cas général, le pollen se présente en grains simples isopolaires à 3 apertures de type colporus (sillons longitudinaux n'atteignant pas les pôles, avec un pore médian). Diverses exceptions sont à signaler :

Sillons sans pores apparents : *Rubia*, *Borreria*.

Pores sans sillons : Vanguériées, Psychotriées, *Craterispermum*, *Mussaenda*, *Stipularia*.

Apertures nombreuses (leur nombre varie en fait de 2 à 25) : les plus grands nombres ont été rencontrés chez des Spermacocées.

Pollen en tétrades tétraédriques : *Oxyanthus*, *Macrosphyra*, *Gardenia* et divers genres appartenant tous à la tribu des Gardéniées.

Pollen en polyades (ou massules) : *Massularia*.

Le diamètre équatorial des grains varie de (12)16 à 40 (100) µ. L'exine est ordinairement ornée de réticules, de granules ou de ponctuations.

Gynécée

Disque annulaire charnu, petit ou ± volumineux, rarement fendu en deux lobes (*Virectaria multiflora*). Style allongé, unique, de longueur variable chez les espèces hétérostyles, généralement étroit, remarquablement épaissi à un certain niveau chez quelques *Cuviera*, glabre ou pubescent.

Le stigmate est ± massif chez les Gardéniées, calyptréiforme chez les Vanguériées et chez *Mitragyna*, souvent ± lobé; les lobes peuvent être claviformes, spatulés ou effilés. Chaque lobe stigmatique correspond au sommet d'une feuille carpellaire;

Source : MNHN, Paris

il y a donc en pratique autant de loges d'ovaire que de lobes, sauf dans le cas de certaines Gardéniées à ovaire non cloisonné. Les papilles stigmatiques sont ± localisées sur le stigmate, disposées en taches *(Uncaria, Nauclea)* ou surfaces ± nettement délimitées. La surface papillifère des lobes peut être limitée à la face interne *(Bertiera)* ou s'étaler ± largement sur les côtés de chaque lobe.

Ovaire fondamentalement infère, très exceptionnellement supère (*Gaertnera* et, en Amérique, *Pagamea*) et jamais alors très distinctement avant la nouaison. L'ovaire est sphérique, conique ou oblong, parfois orné de côtes méridiennes.

Les placentas, masses charnues porteuses d'ovules et généralement assez distinctes des cloisons ou des parois de l'ovaire, sont issus des marges des feuilles carpellaires. Ces dernières, pièces élémentaires de l'ovaire, peuvent être largement déployées et former un ensemble uniloculaire à placentation pariétale *(Gardenia, Calochone, Polycoryne)*, ou ± enroulées et refermées sur elles-mêmes d'où une placentation axile qui est réalisée chez la majorité des genres. La masse placentaire s'individualise parfois du fait du rétrécissement de son attache; le placenta est alors pelté : le pied est souvent une mince lame verticale, parfois un stipe grêle (diverses Hédyotidées); il peut être ascendant (*Oldenlandia* pl. 11 fig. *3-5*) ou descendant (*Pseudosabicea Mildbraedii* pl. 24 fig. *14*).

Dans la plupart des genres l'ovaire se compose de deux feuilles carpellaires, il est donc biloculaire. On trouve 3, 4 ou 5 loges et plus rarement jusqu'à 12 loges *(Lasianthus)*. Il y a parfois des cloisons supplémentaires incomplètes entre les sommets de placentas bilobés ou fendus en V *(Pauridiantha, Stelecantha)*.

Les ovules sont en nombre variable dans chaque loge; ils sont le plus souvent soit solitaires soit en grand nombre. Quelques genres seulement, principalement chez des Gardéniées, ont, par loge un nombre réduit d'ovules. Un seul ovule peut se développer d'où certains fruits monospermes (certains *Canthium*, *Craterispermum*, *Rutidea*). Les ovules sont anatropes et orientés de façon variable, dressés, horizontaux ou pendants; ils sont ténuinucellés,

Source : MNHN, Paris

à un seul tégument, non vascularisés et à funicule très court ou nul, rarement long *(Nauclea)*.

Biologie florale

Le rythme de la floraison est variable; il est synchrone dans le cas où toutes le fleurs d'une même inflorescence s'épanouissent en même temps *(Nauclea, Pavetta, Coffea)*. Le rythme est asynchrone lorsque l'épanouissement des fleurs est échelonné dans l'inflorescence *(Psychotria, Sabicea, Bertiera, Otomeria)*.

L'allogamie est favorisée par divers mécanismes floraux. La protandrie est sans doute le plus primitif de ces mécanismes; elle favorise la dispersion du pollen avant que les parties fertiles du stigmate soient découvertes *(Bertiera)*. Le mécanisme ixoroïde qui intéresse plusieurs tribus en particulier les Ixorées, est une forme améliorée de la protandrie qui peut être comparée au « mécanisme de piston » des Composées. L'hétérostylie est peut-être plus évoluée; c'est une structure qui favorise dans certaines fleurs l'exposition des papilles stigmatiques, et dans d'autres fleurs la dispersion du pollen. L'autostérilité a été reconnue chez certaines espèces hétérostyles *(Mussaenda erythrophylla, M. elegans)*. La dioécie est rare, au moins en Afrique, elle se présente comme un cas extrême d'hétérostylie *(Mussaenda tristigmatica, M. isertiana)*. La monoécie également rare existe chez *Atractogyne*.

Les fleurs sont le plus souvent pollinisées par les insectes ailés. Certaines grosses fleurs à anthèse nocturne sont très probablement adaptées à la pollinisation par les chauves-souris (Gardéniées). En Amérique de nombreuses corolles sont adaptées (forme, port, couleur) à la pollinisation par les colibris; des cas similaires seraient à rechercher chez les Rubiacées gabonaises. L'attractivité des fleurs est réalisée ordinairement par la couleur de la corolle (blanc, jaune, jaune-orangé, rouge, violet, brun, vert vif, bleu) et par la dimension du limbe corollin dans sa partie exposée. Cette fonction est parfois assurée par le calice ou l'involucre. Certaines fleurs sont très odorantes (*Coffea*, *Psilanthus*, nombreuses Gardéniées). Le moment de l'anthèse varie suivant l'espèce au

Source : MNHN, Paris

cours des 24 H; il est parfois du soir, parfois au contraire très matinal.

Infrutescence et Fruit

Deux tendances biologiques se distinguent parmi les infrutescences de certains genres suivant que le taux de reproduction (nombre de fruits comparé au nombre de fleurs) est bas ou élevé. Le premier cas se rapporte souvent à des plantes reconnues comme plus primitives (nombreuses Gardéniées); les taux élevés se rencontrent dans des groupes que l'on s'accorde généralement à considérer comme plus évolués.

Les fruits sont simples, plus rarement composés-syncarpiques (*Nauclea*, *Morinda*). Ils peuvent être ± charnus (syncarpes, baies, cabosses, drupes mono, oligo ou polyspermes). Beaucoup de genres ont des fruits charnus, colorés, globuleux et d'environ 1 cm de diamètre (Mussaendées, Ixorées, Psychotriées, *Bertiera*). L'attractivité des fruits charnus est réalisée par la couleur souvent vive de l'épiderme (blanc, jaune, orangé, rouge, grenat, violet, bleu, noir); certains fruits de teinte foncée sont rehaussés à la vue par les axes d'infrutescence colorés et parfois même accrescents-succulents (quelques Psychotriées). Les plus gros fruits sont du type cabosse, ils atteignent jusqu'à 15-20 cm de diamètre chez *Rothmannia*. La maturation des fruits charnus est parfois lente et très progressive (cabosses, baies ± sèches); parfois au contraire elle est marquée par un accroissement remarquable des tissus charnus qui se gonflent d'eau au stade ultime (*Sabicea*, *Bertiera*, *Psychotria*).

Les fruits secs sont le plus souvent capsulaires, à déhiscence loculicide ou septicide, parfois à bec apical s'ouvrant en clapet. Les plus petits fruits sont des capsules d'env. 2 mm (espèces herbacées). Les fruits secs sont articulés caducs ou au contraire parfois persistants après la dispersion des graines.

Graines et Germination

Le fruit renferme 1-2 ou jusqu'à plus de 800 graines (*Gardenia*, *Heinsia*, *Mussaenda*); leur taille varie de 0,4 à 20 mm de longueur

Source : MNHN, Paris

environ. Les graines sont en moyenne d'autant plus grosses qu'elles sont moins nombreuses par fruit.

Les structures tégumentaires paraissent liées à des aptitudes biologiques particulières. Les appendices ou organes aliformes des Cinchonées favorisent la dissémination par le vent de graines petites, très légères. Une enveloppe endocarpique dure, épaisse ou crustacée paraît être une protection contre les agents destruc-

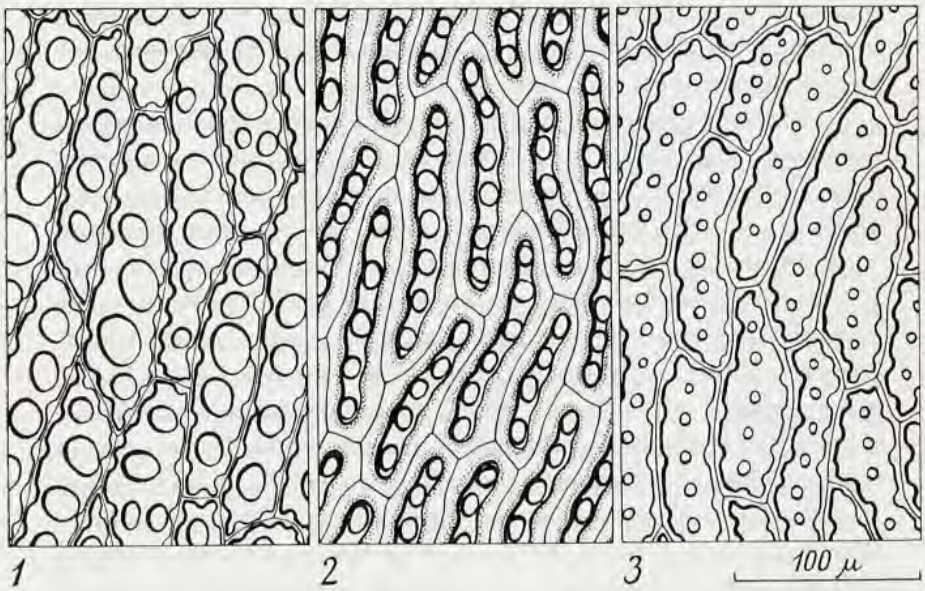


Fig. 1. — Ornementation microscopique du tégument de la graine : **1,** *Stipularia africana* (cf. F. Hallé 68); **2,** *Sabicea venosa* (cf. F. H. 154); *Pseudosabicea Mildbraedii* var. *Jacfelicis* (N. Hallé 1143).

teurs les plus divers. Certains genres de Cinchonoïdées ont des graines à cellules tégumentaires particulières (testa cells) dont les caractères macrospopiques et surtout microscopiques sont d'intérêt systématique (fig. 1 et 2); le rôle de cette ornementation n'est pas connu.

A l'exception des Guettardées, tribu principalement américaine, toutes les graines sont albuminées. L'embryon est droit,

Source : MNHN, Paris

rarement un peu arqué, blanc, plus rarement jaune, à radicule ordinairement plus longue que le cotylédons.

Lors de la germination, la déhiscence est généralement irrégulière chez les graines à tégument nu. Dans les noyaux (Vanguériées, Psychotriées) la couche endocarpique présente souvent des fentes ou des clapets de déhiscence qui facilitent la germination et sont d'intérêt systématique. Le temps de germination varie

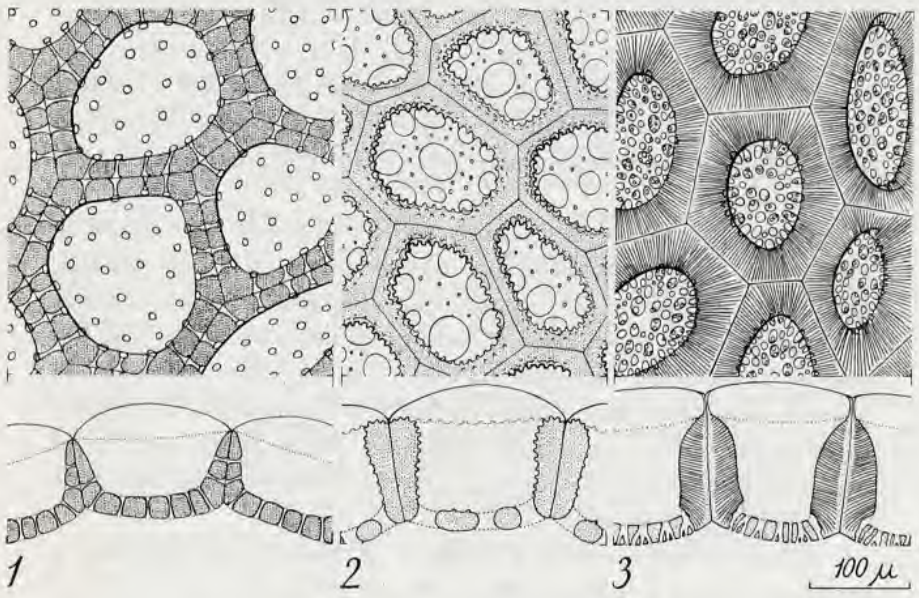


Fig. 2. — Ornementation microscopique du tégument de la graine (suite) : **1**, *Mussaenda tristigmatica* (cf. F. Hallé 231); **2**, *Heinsia crinita* (cf. F. H. 258); **3**, *Pauridiantha hiertella* (cf. F. H. 233).

d'environ une semaine à plusieurs mois. Il semble que la germination soit toujours épigée. Les cotylédons ont un double rôle; dans un premier temps, dépourvus de chlorophylle, ils servent uniquement de suçoirs à albumen; dans un deuxième temps ils s'épanouissent et fonctionnent comme des feuilles ordinaires. On rencontre exceptionnellement des graines germées sur la plante mère (*Ixora*, *Pentaloncha*, *Sabicea*, *Schumanniophyton*).

Source : MNHN, Paris

Nombre chromosomiques

Les nombres chromosomiques sont variables : 2n = 18 à 70. Les nombres de base reconnus sont 9, 10 et 11 ; 12 et 17 ont en outre été rencontrés hors d'Afrique.

Usages

Le bois des plus grandes espèces est exploitable *(Nauclea, Mitragyna, Brenania)* ; les bois commercialisés sous les noms d'Abura ou Bahia, et Bilinga ou Badi, sont des Naucléées. Les troncs moyens ou petits en diamètre fournissent des madriers ou des poteaux utilisés dans la construction des cases, et parfois une excellente matière première pour des objets sculptés et polis les plus divers.

Outre la caféine, les usages médicinaux des Rubiacées se rapportent plus particulièrement aux alcaloïdes tels que quinine, quinidine, yohimbine etc. (plus d'une vingtaine parmi les mieux connus), tirés des Quinquinas et faux-quinquinas ou autres Cinchonées et Naucléées; l'émétine ou ipéca est un autre alcaloïde de grande importance tiré d'une Psychotriée d'Amérique *(Cephaelis ipecacuanha)*. Des propriétés chimiques particulières comme la capacité d'accumuler l'aluminium de certaines espèces, ajoutent à l'intérêt des Rubiacées.

Certains fruits sauvages, baies ou drupes, sont comestibles à maturité pour leur paroi charnue ou leur pulpe placentaire *(Gardenia, Heinsia, Mussaenda, Psychotria)*. Le syncarpe des *Nauclea* est consommé en abondance par les antilopes ou même par l'homme en temps de disette. La valeur alimentaire ou mieux stimulante est par excellence celle de la graine du Caféier ou grain de café. Il est inutile d'insister ici sur l'extrême importance économique de cette plante largement cultivée au Gabon. L'intérêt des *Coffea* sauvages est à noter pour la recherche de qualités génétiques possibles.

La valeur ornementale de certains genres est bien connue *(Gardenia, Ixora, Bouvardia)* ou mériterait d'être mieux reconnue *(Pentas, Oxyanthus, Uncaria, Otomeria)*.

Source : MNHN, Paris

On peut noter accessoirement l'emploi de substances tinctoriales tirées de certaines feuilles, fruits ou racines (*Uncaria*, *Cremaspora*, *Porterandia*, *Sabicea*, *Sarcocephalus*, *Rubia*). Enfin des écorces ou des fruits narcotiques sont utilisés localement pour la pêche (*Brenania*, *Mitragyna*, *Pausinystalia*).

Division en Sous-familles

Les caractères inconstants ayant été considérés comme les plus importants sont principalement : le nombre d'ovules par loge, la nature du fruit, la présence des raphides, les variations de la sexualité et de la biologie florale, les nombres chromosomiques.

Le premier de ces caractères a généralement, et depuis très longtemps prévalu, avec les avantages de sa simplicité. Compte tenu de certaines exceptions, il ne laisse pratiquement que très peu de genres ou d'espèces en position incertaine. L'emploi récent des raphides est en complet désaccord avec les caractères ovulaires et placentaires; il aboutit à des rapprochements douteux (Psychotriées, Urophyllées et Cratérispermées; Hédyotidées et Spermacocées) comme à des démembrements suspects (Urophyllées séparées des Mussaendées; Psychotriées écartées des Ixorées; *Virectaria* exclu des Hédyotidées). Malgré l'argumentation très féconde de Verdcourt, en 1958, nous restons perplexes quant à ses conclusions et préférons conserver l'ancienne subdivision.

CLÉ DES SOUS-FAMILLES

1. Ovules ± nombreux dans chaque loge d'ovaire.. I. Cinchonoidées.
1'. Ovules uniques dans chaque loge d'ovaire..... II. Coffeoidées.

A la limite de ces deux sous-familles, se situent certains genres dont les nombres ovulaires font exception, en contradiction ± nette avec la clé ci-dessus. Les principales de ces exceptions appartiennent à la tribu des Gardéniées. Sachant que cette tribu se présente comme la plus archaïque, rien d'étonnant d'y rencontrer des cas de transition entre les deux sous-familles, et tout

Source : MNHN, Paris

spécialement en ce qui concerne des caractères aussi fondamentaux que les caractères ovulaires. On peut citer :

Parmi les Cinchonoïdées :

Genres gabonais : *Tarenna* qui présente des affinités étroites avec les *Pavetta* et dont certaines espèces n'ont qu'un ovule par loge. — *Tricalysia* qui est apparenté aux *Coffea* malgré ses loges pluriovulées. — *Belonophora* de même parenté, présente des loges biovulées. — *Aulacocalyx* voisin de *Sherbournia* et de *Rothmannia*, a souvent des loges uniovulées.

Genres non gabonais : *Heinsenia* a été décrit comme Gardéniée malgré ses loges uniovulées. — *Cephalanthus* est une Naucléée indubitable malgré ses loges uniovulées. — *Breonia*, autre Naucléée de Madagascar, présente des loges pauci ou même uniovulées.

Parmi les Coffeoïdées :

Certains *Pavetta* ont des loges biovulées. — *Triainolepis* est une Psychotriée non gabonaise dont les loges présentent deux ovules collatéraux. — Même cas chez une espèce américaine de *Morinda*.

Source : MNHN, Paris

CINCHONOIDÉES

PAR

NICOLAS HALLÉ

Grands arbres, arbustes, lianes, lianules et herbes sont des types végétatifs bien représentés dans cette sous-famille. L'anisophyllie est ± caractéristique de certains genres. L'hétérostylie est fréquente. L'hyper-développement de lobes calycinaux attractifs est parfois remarquable. La corolle a fréquemment un tube long ou même très long; elle est au contraire courte dans certains genres (*Oldenlandia*, Urophyllinées). Les pollens sont de types variés (tétrades chez diverses Gardéniées).

Placentation le plus souvent axile, par exception pariétale chez quelques Gardéniées. Les placentas sont le plus souvent multiovulés (pauciovulés chez quelques Gardéniées), ± globuleux ou fusiformes, parfois cordiformes, souvent ± peltés. La masse placentaire, de tissu mou ou ± ferme, a une surface variable : lisse, mamelonnée, muriquée ou hérissée d'excroissances. Le relief du placenta intéresse les attaches ovulaires (saillies funiculaires chez *Ecpoma*, pl. 24 fig. *1*5) ou les espaces interovulaires (*Oldenlandia*, pl. 11, fig. *3* à *5*); les excroissances peuvent isoler les ovules entre-eux (*Rothmannia*, *Aidia*, *Amaralia*) ou plus tardivement les graines entre-elles (*Pseudomussaenda*, pl. 24, fig. *2b*). Dans un cas extrême et très remarquable, les ovules sont entièrement enrobés par les circonvolutions du placenta qui remplissent la cavité ovarienne (placentation diffuse d'*Euclinia longiflora*). Les ovules sont tantôt comprimés les uns contre les autres et prismatiques, tantôt non serrés et ± globuleux, parfois allongés et imbriqués.

Les fruits sont des syncarpes *(Nauclea)*, des baies (Mus-

Source : MNHN, Paris

saendées et quelques Gardéniées), des cabosses (diverses Gardéniées) ou des capsules (*Mitragyna*, Cinchonées, Hédyotidées). Les graines sont variables, petites ou volumineuses, ailées, comprimées, anguleuses, prismatiques ou globuleuses. Cellules tégumentaires remarquables dans certains genres, formant un réticule ± fin et diversement orné de caractères microscopiques; le fond de ces cellules paraît présenter des propriétés osmotiques lors de la germination.

En 1639, le Quinquina (*Cinchona*, genre type de la sous-famille) a été introduit dans la thérapeutique européenne. Depuis plus d'un siècle l'intérêt chimique et pharmaceutique des Rubiacées-Cinchonoïdées est largement reconnu, principalement par l'emploi de nombreux alcaloïdes extraits des Naucléées ou des Cinchonées.

CLÉ DES TRIBUS

1. Arbres, arbustes, ou lianes à crochets; graines ailées ou non; ovaire à 2 loges; fruits secs ou à la fois syncarpiques et charnus.
   2. Inflorescences en capitules multiflores sphériques; fleurs hermaphrodites d'un type unique; graines aptères ou avec des ailes ± étroites, parfois effilées ..... I. Naucléées.
   2′. Inflorescences en cymes, grappes ou épis; fleurs hétérostyles ou non; graines ailées à aile membraneuse ± large ... II. Cinchonées.

1′. Herbes, plantes grimpantes, lianes volubiles, sous-arbrisseaux, arbustes avec ou sans épines ou arbres élevés; graines jamais ailées; ovaire à 1-5 loges; fruits jamais syncarpiques.
   3. Fruits secs déhiscents; plantes herbacées rarement grimpantes, rarement un peu ligneuses; fleurs parfois géminées; marges des canaux pétiolaires souvent connées aux bases stipulaires... ..... III. Hédyotidées.
   3′. Fruits rarement secs, généralement bacciformes indéhiscents; plantes ligneuses rarement subherbacées; fleurs non géminées; pas de continuité entre les bords des canaux pétiolaires et la base des stipules.
      4. Ovaire à 2-5 loges; style grêle 2-5-lobé ou furqué; pollen toujours en grains simples; préfloraison presque toujours valvaire, rarement quinconciale..... IV. Mussaendées.
      4′ Ovaire à 1-2 loges; style à stigmate élargi bilobé, ± charnu ou orné de crêtes; pollen en tétrades, en massules ou simple; préfloraison contortée..... V. Gardéniées.

Source : MNHN, Paris

I. NAUCLÉÉES

(3 genres, 9 espèces)

Haviland, Revis. of the tribe Naucleeae, Journ. Linn. Soc. 33 : 1-94, 4 pl. (1897). — E. Petit, Naucleeae du Congo belge, Bull. J.B. Brux. 27 : 441-448, 1 pl. (1957), et 28 : 1-3 (1958).

Plantes ligneuses, lianes à crochets, arbustes ± sarmenteux ou arbres atteignant 35-40 m de haut. **Inflorescences multiflores en capitules sphériques** pédonculés, axillaires ou terminales. Fleurs ♀, jamais hétérostyles, ± soudées entre elles, parfois pédicellées. Calices variables, libres ou concrescents (4) 5 (6)-lobés ou tronqués, tubuleux ou non, minces ou coriaces, glabres ou pubescents, à lobes parfois caducs. Corolle à long tube étroit, à 5 lobes imbriqués quinconciaux ou valvaires. Étamines à filet bref, disposées dans la gorge du tube. Style long dépassant nettement la corolle à l'anthèse, à **stigmate entier** ± renflé ou acuminé, parfois mitriforme. Les ovaires sont libres ou immergés dans le syncarpe, biloculaires. Placentas pendants multiovulés. **Fruits généralement secs,** sessiles ou pédicellés, **ou au contraire syncarpiques et charnus.** Graines petites, nombreuses, **souvent ailées,** albuminées.

11 genres tropicaux; de nombreuses espèces principalement en Asie, et Indonésie; 7 genres africains dont 3 au moins à Madagascar; 3 genres gabonais affectionnant souvent les localités ripicoles ou marécageuses.

Le genre *Adina* non gabonais, est représenté en Afrique par une seule espèce, *A. microcephala* (Del.) Hiern; c'est un arbre ripicole de régions sèches qui se distingue de toutes les autres Naucléées par ses feuilles verticillées et par ses entrenœuds très courts.

Source : MNHN, Paris

CLÉ DES GENRES

1. Lianes à crochets axillaires; fruits pédicellés sur le capitule; graines à ailes effilées..... 1. *Uncaria*.
1'. Arbres ou arbustes inermes; fruits sessiles, libres ou soudés en syncarpe.
2. Corolle valvaire (ou imbriquée sur une étroite marge chez *Adina*); inflorescences axillaires ou terminales et composées; ovaires libres entre eux et séparés par des bractéoles; fruits secs; graines ailées.
3. Feuilles lauriformes verticillées; stigmate claviforme.... *Adina*.
3'. Feuilles ± ovales opposées; stigmate mitriforme.... 2. *Mitragyna*.
2'. Corolle à lobes imbriqués; inflorescences terminales solitaires; ovaires soudés en syncarpe; fruits composés charnus; graines aptères.... ..... 3. *Nauclea*.

1. UNCARIA Schreb.

Schreb. Gen. 1 : 125 (1789), nom. cons.
= *Ourouparia* Aubl. 1775.

Plantes ligneuses, **sarmenteuses** ou lianescentes, formant parfois des haies ou des buissons. Stipules bilobées ou bipartites caduques. **Crochets axillaires** caractéristiques sur des rameaux qui portent ou porteront des inflorescences. Ces crochets ont valeur de pédoncules d'inflorescences axillaires transformées (cf. A. Guillaumin, C. R. Acad. Sc. 18 mai 1931). Limbe à nervures secondaires ascendantes.

Inflorescences multiflores capitées sphériques. Fleurs ± pédicellées pentamères, pubescentes, à préfloraison quinconciale, à lobes subcharnus se recouvrant médiocrement les uns les autres au sommet du bouton. Étamines apiculées à 2 loges. Filet très court, basi-dorsifixe. Style long dépassant nettement la corolle; stigmate faiblement renflé à 2 taches latérales. Ovaire à 2 loges; placentas peltés entièrement couvert d'ovules imbriqués ascendants.

Fruit sec déhiscent à **pédicelle accrescent** et calice persistant. Graine petite, très légère, munie de **longues et fines ailes** opposées.

Source : MNHN, Paris

Ce genre est représenté par de nombreuses espèces d'Asie et d'Indonésie; il est représenté à Madagascar au moins par une espèce, et en Amérique par deux espèces.

L'*U. gambir* (Hunter) Roxb. de Malaisie, utilisé dans de nombreux mélanges masticatoires, s'emploie en outre dans certaines préparations de tannerie, de teinturerie et de pharmacie. L'espèce, bien reconnaissable par ses stipules simples, a été introduite au Congo ex-belge.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Tiges pubescentes.
   2. Calice à lobes de 0-0,25 mm de hauteur; limbes pubescents sur les deux faces; corolle de moins de 17 mm de long ou moins..... 1. *U. Donisii.*
   2. Calice à lobes de 1-2 mm de long; limbes glabres, au moins sur la face supérieure; corolle de plus de 25 mm de long..... *U. Talbotii* Wernh. (de la Guinée fr. au Nigeria.)

1'. Tiges glabres ou glabrescentes ..... 2. *U. africana.*
   3. Calice à lobes de 0,5 mm de long ou moins..... 2. var. *africana.*
   3'. Calice à lobes de 1,5 - 3 mm de long..... 2. var. *angolensis.*

1. **Uncaria Donisii** E. Petit (Pl. 2)

E. Petit, Bull. J. B. Brux. 27 : 444 (1947).
= *Ourouparia Klainei* Pierre, nom. in herb.

Arbrisseau grimpant de 2 m de haut ou liane. Extrémités rousses **hirsutes.** Entrenœuds à 4 arêtes très saillantes, longs de 3-7 cm et creux à sec vers les extrémités florifères seules connues. Crochets axillaires arqués vers la base, parfois réduits à un ergot aigu. Stipules bipartites depuis la base, ovées-acuminées, de 9-12 × 4-6 mm, pubescentes, réfractées et tôt caduques. Pétiole de 3-6(8) mm, roux pubescent, coudé à la base. Limbe elliptique de 7-13(14) × 3,5-6(8) cm, roux à sec, régulièrement **pubescent sur les deux faces;** poils effilés longs d'env. 1 mm, un peu raides sur la face supérieure; base du limbe obtuse (arrondie à cordée

Source : MNHN, Paris

chez le type) ; sommet un peu atténué avec un acumen d'env. 1 cm. Nervures velues, env. 5-7(8) paires de secondaires.

Inflorescences en capitules sphériques multiflores de 4-5 cm de diam. et disposés par 3-7 env. vers l'extrémité des rameaux; l'un des capitules est terminal, les autres sont axillaires avec un pédoncule de 2,5-6 cm de long; ces pédoncules sont disposés à angle droit, nettement élargis et comprimés vers la base, et roux pubescents; il y a un involucre de pièces stipuloïdes caduques vers le tiers supérieur de ces pédoncules. Le pédoncule qui est en position terminale présente 2-3(4) niveaux cicatriciels échelonnés. Réceptacle du capitule ochracé hirsute d'env. 4 mm de diam. Pédicelles de 2-4 mm env., pubescents. Fleurs jaunes. Ovaire ovale, roux velu, haut d'env. 2 mm. Tube du calice infundibuliforme, haut de 2-3 mm, subtronqué, à **5 denticules très courts,** roux pubescents. Corolle longue de 14-17 mm, vêtue de poils beige-ochracé dirigés vers la base, à tube étroit sur env. 11 mm, à lobes ovés-orbiculaires d'env. 2,5 mm, glabres sur la face supérieure. Anthères de 2,5-3 × 0,5 mm, oblongues apiculées. Style de 20-23 mm y compris la massue stigmatique longue de 5-6 mm et longuement atténuée vers la base. Ovaire à 2 loges; nombreux ovules ascendants.

Infrutescence (Wagemans 914, Luki) atteignant 6,5-7 cm de diam. Fruit pubescent fusiforme à 10 arêtes longitudinales, long de 10-13 mm, à pédicelle velu de 12-18 mm et à calice persistant.

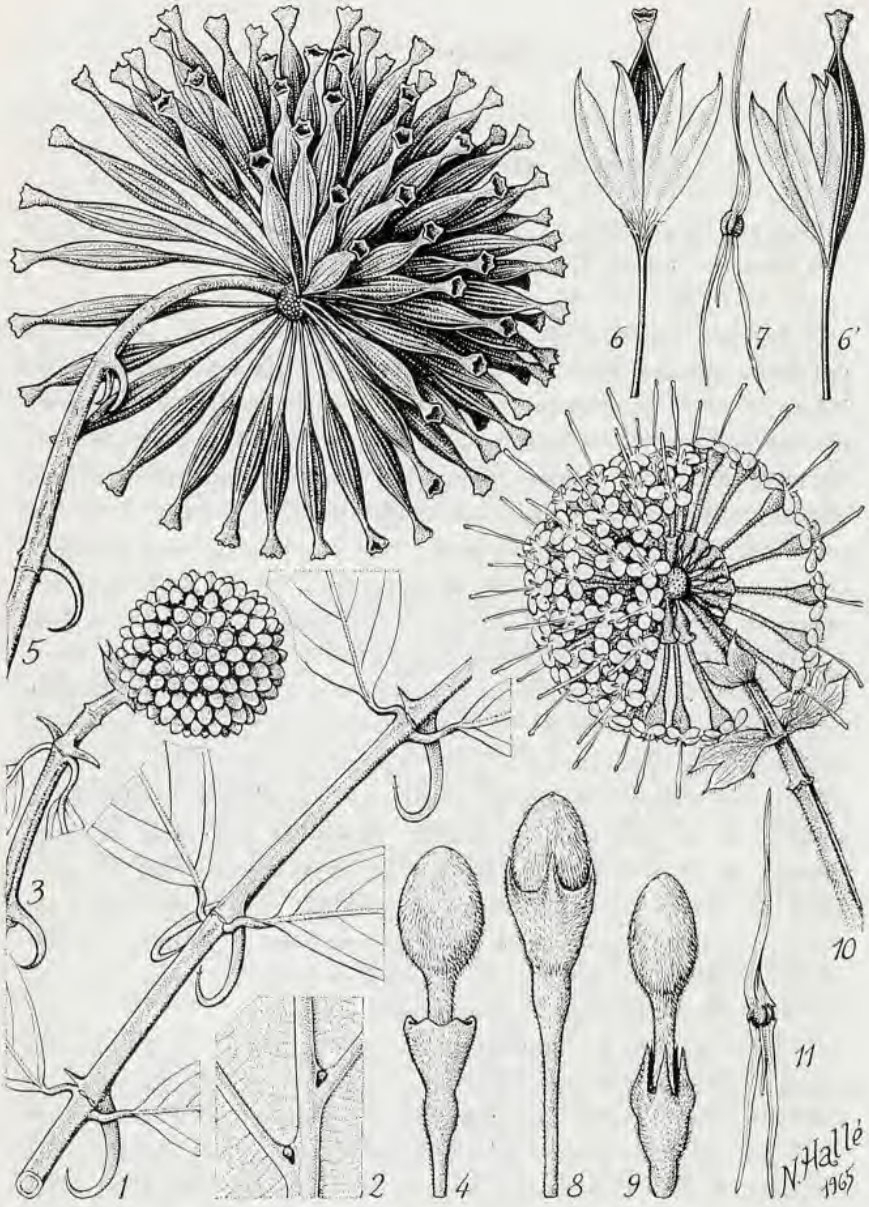
Type : Donis 239, Luki, Congo ex-belge (BR).

Cette rare espèce a été décrite en 1957 sur des matériaux récoltés en 1948. Or elle avait été, 50 ans auparavant, étudiée au Muséum de Paris par L. Pierre sur les récoltes citées ci-dessous qui datent de 1898. Les notes très détaillées de Pierre étaient restées inédites.

Matériel Gabonais :

R. P. Klaine : 324 et 1825, env. de Libreville (fl. août).

Source : MNHN, Paris



Pl. 2. — *Uncaria africana* G. Don (N. Hallé 1534 et Le Testu 1138) : ***1***, rameau armé; ***2***, domaties foliaires; ***3***, capitule juvénile; ***4***, jeune bouton (Dybowski 121); ***5***, infructescence; ***6***, et ***6'***, un fruit après dispersion des graines; ***7***, graine longue de 7 mm. — *Id.* var. *angolensis* Havil. : ***8***, j. bout. (Klaine 324 *bis*); ***9***, *id.* (Tisserant 2294). — *Uncaria Donisii* Petit : ***10***, inflorescence (Klaine 324); ***11***, graine longue de 6 mm (Wagemans 914).

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

2. **Uncaria africana** G. Don (Pl. 2).

G. Don, Gen. Syst. III : 471 (1834). — Hook. Ic. Pl. : 781 (1848). — A. Walker et Sillans, Pl. Ut. du Gabon : 376 (1961).

Arbuste sarmenteux ou ± lianescent atteignant 5-6 (15) m de haut. Jeunes tiges ± quadrangulaires **glabres**; entrenœuds longs de 13-16 cm sur les rameaux inermes stériles orthotropes, de 3-6 cm sur les rameaux spinifères ou florifères plagiotropes. Crochets axillaires opposés, égaux ou inégaux, disposés en paires décussées; les crochets qui sont dirigés vers le sol ou ± latéralement sont en forme d'hameçons; vers le haut ils sont souvent réduits en épines ± droites; la dimension comme la forme des crochets paraît dépendre de leur orientation. Stipules parfois ± rouges, pubérulentes vers la base, soudées par paires à la base, ± persistantes aux nœuds des rameaux inermes, très tôt caduques sur les rameaux florifères; celles des rameaux inermes ont deux larges lobes acuminés, les autres, longues d'env. 1 cm, ont deux lobes sublinéaires atténués. Cicatrices stipulaires transverses, droites ou un peu arquées. Pétiole glabre de 5-10 mm de long. Toutes les feuilles d'un rameau plagiotrope s'orientent in vivo dans un même plan horizontal (F. Hallé). Limbe elliptique de 6-12 × 2,5-6 cm, roussâtre à sec et glabre; base ± obtuse; sommet suatténué avec un acumen de 3-7 mm de long. 4-7 paires de nervures secondaires avec des domaties axillaires.

Inflorescence en capitule sphérique multiflore de 4-6 cm de diam., souvent terminale solitaire; parfois 3-5 inflorescences en paires axillaires, plus une terminale. Pédoncule très court, 1-2 cm dans les infl. terminales, 3-4 cm dans les axillaires. Corolles déjà apparentes dans les jeunes infl. de 1,5 cm de diam. Fleurs blanches ou jaunâtres ornées à sec d'une pubescence externe dorée ou ochracée. Pédicelle 2-3 mm. Ovaire en fuseau ± renflé, long de 1,5-2,5 mm; calice brun infundibuliforme, haut de 2-3 mm à 5 courts **lobes d'env. 0,5 mm.** Corolle longue de 11-15 mm; tube étroit sur 6-10 mm et vêtu de poils ochracés renversés; 5 lobes

Source : MNHN, Paris

oblongs de 3-4 mm à ligne axiale interne pubescente, évasés à l'anthèse. Étamines apiculées d'env. 3 × 0,8 mm, apparentes dans la gorge de la corolle. Style de 1,5-2 cm, y compris la longue massue stigmatique qui est médiocrement renflée à deux niveaux : le renflement supérieur est orné de 2 taches opposées.

Infrutescence atteignant 10 cm de diam. Fruit fusiforme 10-cannelé, de 15-20 × 4-6 mm, à pédicelle de 20-25 mm et à calice persistant. Déhiscence septicide et ± loculicide en 2 valves bilobées ochracées lisses à l'intérieur. Graines brunes trigones longues de 0,4 mm de long sans les ailes, à tégument réticulé; deux longues ailes opposées effilées, rubanées, soyeuses, de 3-4 mm de long; l'une des deux est bifide et s'insère près du petit funicule de 0,2-0,4 mm.

Type de Don provenant de Sierra-Leone (BM).

Cette espèce est largement distribuée de la Guinée portugaise jusqu'en Ouganda; elle présente plusieurs variétés qui ont été décrites par Haviland (1897) et E. Petit (1957). La var. *angolensis* Welw. ex Havil. groupe les spécimens à calice haut de 4-6 mm, à **dents de 1,5 -3 mm** (Pl. 2); elle n'est connue du Gabon que par des fragments. Au Congo ex-belge, plusieurs variétés se distinguent par leur différent type de myrmécodomaties.

Plantes ripicoles ou de forêts ± humides, dans les lisières éclairées.

Noms : Atsakésé d'après Trilles. Ogoli-walowo (Mpongwé); Ukodi-mwadjobo (Benga); Akogolo, Nlom (Fang); Musumba, Makaba-ma-mhoma (Eshira); Musumba (Bavarama, Bavungu, Bapunu); Musumbi (Balumbu); Mosumba (Ivea); Mongolo-o-tsyèlè (Apindji); Mongoo (Mitsogho); Ngombe-a-ngwangasa (Bavili); Kata, Kada (Mindumu); Tsibalangola (Loango); Lengobili, Dengobili, Lengobelondo (Bakélé) : d'après Walker. Noms vulgaires : Liane-hameçon, Liane à crochets.

Matériel étudié pour le Gabon :

R. P. Duparquet : s.n.
J. Dybowski : 121, bords de l'Ogooué (fl. août).

Source : MNHN, Paris

F. Fleury : 26167, env. d'Adouma, riv. Orimbo (bout. juil.); 26339, env. de Diobomagola et de Lambaréné, riv. Orimbo (fl. août).
Griffon du Bellay : 255 (et 155?), Syrat (?).
N. Hallé : 1534, Port-Gentil (fr. et gr. avr.); 1649, bord de l'Ogooué, 10-15km SW de Njolé (vieux fr. avr.); 3049, 3616, Bélinga, alt. 1 000 m.
R. P. Klaine : 324 bis, boutons de la var. *angolensis* en mélange avec le n°324 (*U. Donisii*).
G. Le Testu : 1138, Pakozambi, env. de Tchibanga (bout. et vieux fr. août).
G. Mann : s. n., 1° lat. N, région de Cocobeach (fl. avec fr. et gr.).
R. P. Trilles : 74.

2. MITRAGYNA Korth.

Korthals, Obs, Naucl. Ind. : 19 (1839), nom. cons. — Raymond-Hamet et L. Millat, Les *Mitragyna* et leurs alcoloïdes, Bull. Sc. Pharmac. 40 : 1-8 (1933). — E. Petit, Bull. J. B. Brux. 28 : 1-7 (1958).
= *Mobanga* Blanco 1837.
= *Stephegyne* Korth., Temm. Verh.Nat. Gesch. Ned. Overz. Bez. : 160 (1842).
= *Mitragyne* Korth., l. c. (1842).

Arbres ou arbustes inermes, à grandes stipules ± foliacées ou membraneuses, rapidement caduques au niveau des inflorescences. Nervure médiane de la feuille souvent bifurquée avant le sommet du limbe. Nervures intersecondaires subparallèles. Inflorescences terminales ou axillaires, simples ou **composées de capitules multiflores compacts,** sphériques, à réceptacle hirsute; bractées nombreuses autour des fleurs sessiles; elles sont persistantes jusqu'à la fructification. Bouton à sommet ové-conique pubescent (sauf chez *M. inermis*); **préfloraison valvaire.** Calice tubuleux, tronqué ou ± lobé, généralement glabre, persistant sur le fruit. Corolle assez courte à 5 lobes charnus. Anthères apiculées. Style long, cylindrique, dépassant beaucoup la corolle, coiffé par un **stigmate mitriforme** ové ou oblong. **Ovaires libres entre eux** sur le réceptacle inflorescentiel, à 2 loges; nombreux ovules ascendants et imbriqués sur le placenta pendant subpelté. **Fuit sec** à 2 valves endocarpiques subcoriaces ou crustacées minces, à déhiscence septicide. Graine comprimée à **marge aliforme** ± anguleuse.

Source : MNHN, Paris

Espèce type, *M. parvifolia* (Roxb.) Korth., de l'Himalaya.

Env. 16 espèces d'Afrique, d'Asie et des Philippines; 4 espèces africaines dont deux gabonaises. Les espèces non gabonaises sont *M. inermis* (Willd.) Korth., arbuste sahélo-soudanais à feuilles petites pour le genre, et *M. rubrostipulata* (K. Schum.) Havil., petit arbre des régions montagneuses est-africaines.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Calices tubuleux sur plus de 1 mm, tronqués ou faiblement sinueux, tout à fait glabres, érigés dans le fruit; inflorescence ayant généralement moins de 10 capitules; stipules en général pubescentes, assez fortement sur toute la moitié inférieure..... 1. *M. stipulosa.*

1'. Calices très brièvement tubuleux, ± profondément sinueux, à lobes nettement ciliés, courbés vers l'intérieur dans le fruit; inflorescences ayant ordinairement plus de 10 capitules; stipules en général glabres ..... 2. *M. ciliata.*

1. **Mitragyna stipulosa** (DC.) O. Ktze

O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1 : 289 (1891). — Vermoesen, Man. Ess. Forest. Congo B. : 181 (1923). — E. Petit, Bull. J. B. Brux. 28 : 3 (1958).
= *Nauclea stipulosa* De Candolle, Prodr. 4 : 346 (1830).
= *N. macrophylla* Perr. et Lepr. ex DC., l. c. (1830).
= *Mitragyne macrophylla* (Perr. et Lepr. ex DC.) Hiern, F.T.A. 3 : 41 (1877).

Grand arbre atteignant 35 m de haut et jusqu'à 1 m de diam. Grandes stipules de 4-8 × 2,5-5 cm, elliptiques, obovées ou subor-biculaires, **pubescentes** dans la moitié inférieure et généralement hirsutes vers la base. Pétiole de (1,5) 2-3,5 cm. Limbe de 12-45 × 8,5-26 cm, semblable à celui du *M. ciliata*.

Inflorescences terminales ou axillaires comportant seulement 3-10 capitules, rarement plus. Une centaine de fleurs par capitule ou plus (on peut trouver parfois des capitules jumelés ou fasciés). Fleurs blanches, blanchâtres ou grisâtres, entourées de bractées cunéiformes de 4-5 mm de long, à sommet tronqué pubescent. Calice entier ou à peine ondulé, tout à fait glabre, **dépassant le**

Source : MNHN, Paris

niveau supérieur des bractéoles dans la fleur épanouie. Corolles épanouies plus ouvertes que chez *M. ciliata*.

Fruits secs de 8-9 mm de long à env. 10-fines côtes longitudinales saillantes à **cupules calycinales hérissant le capitule sphérique.** La déhiscence septicide se fait par deux fentes latérales ± arrêtées vers le haut par le calice. Petites graines ailées marginées de 2-2,5 mm. Cette espèce est très voisine de la suivante *M. ciliata*.

Type : Leprieur, s.n., riv. Gambie près d'Albreda, récolté en 1929 (P!).

Espèce bien connue en dehors du Gabon, de forêts humides ou inondables et de galeries forestières en zone de savane, distribuée de la Gambie à l'Angola et au Congo ex-belge jusqu'au bas-Katanga, elle est communément confondue avec *M. ciliata*. A rechercher au Gabon.

Bois tendre à grain plus fin et un peu plus dense que celui du *M. ciliata* ; il est employé en menuiserie intérieure et pour la fabrication d'objets tels que mortiers à farine. Les feuilles les plus grandes (celles des jeunes arbres) servent à emballer certains aliments.

Matériel subgabonais (région limitrophe au sud) :

Sargos : 119, Kouilou inférieur.

2. **Mitragyna ciliata** Aubr. et Pellegr. (Pl. 3)

Aubr. et Pellegr., Bull. S. B. Fr. 83 : 36 (1936). — Heitz, Forêt du Gabon : 279 (1943). — Aubréville, F.F.C.I., 2e éd., 3 : 262 (1959). — D. Normand, Bois de la C. d'I. 3 : 363 (1960). — Walker et Sillans, Pl. Ut. du G. : 365 (1961).

Grand arbre de 30-35 m de haut, à diam. atteignant très rarement 0,80 à 1 m, à fût de 12-15(20) m, cylindrique, droit et sans empattement. Cime réduite, étroite, à branches peu importantes et tortueuses, à feuillage dense. Écorce fendillée écailleuse à tranche jaune rosé devenant rouge ou violacée par oxydation, très fibreuse,

Source : MNHN, Paris

Pl. 3. — *Müragyna ciliata* Aubrév. et Pellegr. : **1**, stipules (6 × 3 mm) et base de feuille (Le Testu 7739); **2**, inflorescence (Le Testu 1887); **3**, coupe de bouton avec 3 bractées (de 4 mm) et **4**, coupe de fleur (F. Hallé 110); **5**, capitule fructifère (*id.*); **6**, valves endocarpiques d'un simple fruit après déhiscence, et **7**, graine longue de 1,8 mm (Leeuwenberg 2639).

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

épaisse de 2-3 cm. Extrémités glabres à entrenœuds subquadrangulaires. Grandes stipules ovales de 3-8 cm de long sur 2,5-5 cm de large, un peu bossues à subcarénées à la base, **souvent glabres** ou pubescentes seulement près de la base, très caduques sur les axes florifères. Pétiole de 1,5-3(6) cm, glabre, parfois finement pubérulent sur la face inférieure. Limbe roux à sec, largement elliptique ou obové, de 9-32 ± 6-24 cm, glabre, parfois finement pubérulent sur la face inférieure; base arrondie à subcunée, rarement subcordée; sommet arrondi présentant une bifurcation de la nervure médiane, ± 1 cm sous l'extrémité. 5-10 paires de nervures latérales avec de petites domaties pubescentes axillaires à la face inférieure.

Inflorescences terminales composées. Au niveau de la dernière paire de feuilles développées, sont ordinairement groupés 3 pédoncules glabrescents de 5-18 cm de long, supportant une paire de feuilles réduites longues de 3-6 cm, et un groupe de ramifications assez nombreuses tantôt disposées en pseudombelles, tantôt ± échelonnées sur de courts entrenœuds. Ces ramifications sont les inflorescences élémentaires, à pédoncule grêle finement pubérulent de 2-5,5 cm, à capitule sphérique d'env. 40-70 fleurs, de 7-12 mm de diam. et env. 2,5 cm lors de l'anthèse. Fleurs jaune vert clair, nectarifères et très odorantes, insérées sur un réceptacle hirsute de 3-4 mm de diam. et entourées de très nombreuses bractées cunéiformes longues de 3-4 mm, étroites et glabres vers la base, élargies tronquées et pubescentes au sommet. Ovaire rougeâtre glabre atteignant avec le calice 3-4 mm de haut. **5 lobes calycinaux brefs et ciliés, cachés par les bractéoles.** Corolle de 3-4 mm de long à tube glabre, à 5 lobes valvaires érigés, jaunâtres, prolongés ou non par une petite pointe, pubescents à l'extérieur et aussi un peu sur la face interne. 5 étamines sagittées restant masquées; à l'anthèse, tout le pollen est entraîné au dehors par le stigmate. Style blanc dépassant la corolle de 2-3 mm, à stigmate cannelé d'env. 1 × 1 mm. Ovaire à 2 loges.

Fruits fusiformes atteignant 8 mm de long sur le capitule, et dépassant de 2-3 mm le sommet des bractéoles. Calice persistant avec les **lobes ciliés rabattus vers l'intérieur.** Nombreuses petites

Source : MNHN, Paris

graines de 1,5-? mm, oblongues, inégalement entourés par une marge ailée anguleuse.

Type de Côte-d'Ivoire, Aubréville 877 (P!).

Cette espèce est restée longtemps confondue avec le *M. stipulosa* sous le nom de *M. macrophylla*; ses différences morphologiques sont faibles mais bien constantes.

Le *M. ciliata* est une espèce grégaire de forêt dense équatoriale, que l'on peut rencontrer en abondance dans certains bas-fonds marécageux, en bordure d'estuaire ou de lagune; les racines de ces arbres produisent parfois de remarquables pneumatophores. Ces *Mitragyna* arrivent, malgré l'étreinte des plantes envahissantes qui étouffent les jeunes pieds, à dominer les essences exubérantes à croissance rapide telles que les *Macaranga*, Parasoliers etc.; l'espèce est répandue du Liberia au Congo occidental dans les régions forestières les plus humides.

Malgré son diamètre généralement médiocre, et la sensibilité de ses grumes à la pourriture, le bois de cette espèce est intéressant et se fait apprécier dans des emplois variés (menuiserie, déroulage, pirogues, pâte à papier); il est léger, gris rosé ou brun clair, à grain fin, et résiste bien aux insectes. L'exploitation rationnelle de cette essence nécessite une protection anticryptogamique (D. Normand).

L'écorce est fébrifuge et s'emploie dans la composition d'un remède contre l'angine de poitrine.

Noms : Tilleul d'Afrique (anciens colons); Bahia (nom commercial originaire de Côte d'Ivoire); Abura (nom commercial originaire de Nigeria); Mouvougou (Bapounou); Mvuku-masi, Mvoukou (Bavili de Loango); Tobou (Eshira, Bavarama, Bavungu, Bapounou, Balumbu, Masangu); Epoukou (Mitsogho); Ivuku, Mbudi (Benzabi); Tobo (Baviya, Ngowé, Ivéa, Bavové); Moupoupougou (Bavili de Sindara, Mindumu); Mutumbiri (Baduma); Bélombé (Bakélé); Elélom, Elelom-nzame, Otsiguê-nzam (Fang); Ntowo (Mopngwé, Galoa, Orungu, Nkomi); Guépoko-poko, Guéfuku (Apindji); Elombo (Benga); Usupu (Bésséki); Supu Tobé (Bakota).

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais étudié :

B. P. Duparquet : sans n.
Le Testu : 1887, Mayombe-Bayaka, Tchibanga (fl. déc.); 9254, Sindara, Ngounyé (fl. janv.); 7739, Sacamicanda, env. de Lastoursville (fl. janv.).
G. Mann : 1771, 1° lat. N.
Tonnelle S.R.F. : 1458, Ikoy, km 18 (fin de fl. fév.).
Sargos : 919, Kouilou inférieur.
H. Lecomte : s. n., Fernan-Vaz (spécimen stérile et douteux).

3. NAUCLEA L.

Linné, Sp. Pl. éd. 2 : 243 (1762); Gen. Pl. éd. 6 : 90 (1764). — E. Petit, Les Naucleae du Congo belge, Bull. J. B. Brux. 28 : 1 (1958). — D. Normand, Atlas des bois de Côte d'Iv. 3 : 113 (1960).
= *Sarcocephalus* Afz. ex R. Br. in Tuckey, Congo, App. 5 : 467 (1818). — A. Chev., Note sur quelques *Sarcocephalus* africains, Rev. Bot. Appl. 18 : 176-193 (1938).

Grands arbres ou arbustes inermes, rarement subsarmenteux. Stipules soit courtes et deltoïdes, soit amples et ovales, ± rapidement caduques. Feuilles pétiolées, moyennes ou amples, généralement très développées sur les jeunes pieds ou sur les rejets. **Inflorescences solitaires terminales.** Calice à ± 5 lobes, tantôt libres, caduc ou non, tantôt ± soudés entre eux autour des fleurs. Corolle longue, infundibuliforme, à 4-5 **lobes imbriqués.** Étamines à filet très court et anthère biloculaire. Style long et étroit, dépassant beaucoup la corolle; stigmate ± renflé cylindrique, puis ± conique acuminé. **Ovaires entièrement soudés entre eux** sur toute leur longueur, chacun à deux loges multiovulées.

Fruit syncarpique massivement sphéroïde, à surface parfois spongieuse, parfois alvéolée ou réticulée, ± charnu. **Graines aptères,** parfois marginées; testa réticulée, les cellules présentant au fond des perforations variables et des parois latérales pleines et non ornées. Petit embryon droit entouré d'albumen.

Source : MNHN, Paris

Espèce type, *N. orientalis* L. (= *Sarcocephalus cordatus* Miq.) d'Asie.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Stipules réduites deltoïdes; lobes des calices libres depuis leur base.
   2. Lobes des calices à tête obconique plate, ± pubescents et très caduc; graines non marginées; infrutescence rouge ornée d'alvéoles apparentes; nervure médiane ± puberulente sur la face inférieure du limbe ..... 1. *N. latifolia.*
   2'. Lobes des calices à apex ± saillant, densement pubescents et persistants; graines marginées; infrutescence jaunâtre finement spongieuse en surface, sans alvéoles apparentes.... 2. *N. Pobeguini.*
1'. Stipules développées ovales; lobes des calices ± concrescents.
   3. Carène mince, très saillante sur l'axe des stipules; sommet du pédoncule de l'inflorescence renflé subcapité; lobes des calices pubescents, soudés par groupes ± distincts et peu adhérents entre eux; ils s'isolent à la surface du fruit en lui donnant un aspect ± échinulé ..... 3. *N. Diderrichii.*
   3'. Pas de carène étroite sur les stipules, parfois seulement vers la base une bosse ± obtuse; sommet du pédoncule des inflorescences atténué; lobes des calices glabres ou médiocrement ciliés, tous soudés entre eux; ils forment un réseau ininterrompu à la surface du fruit.
      4. Inflorescence d'env. 4-6 cm de diam.; massue stigmatique 3 ou 4 fois plus longue que large; entrenoeuds renflés par des myrmécocécidies; base du limbe foliaire souvent très élargie..... ..... 4. *N. Vanderguchtii.*
      4'. Inflorescences de 3,5 cm de diam. ou moins; massue stigmatique 2 à 3 fois plus longue que large; pas de myrmécocécidies; base du limbe arrondie à cunéiforme.
         5. Feuilles entièrement glabres.
            6. Jeunes rameaux vigoureux de 2-5 mm large; limbe ± largement ovale à obové..... 5. *N. Gilletii.*
            6'. Jeunes rameaux grêles de 1 à 3 mm de large; limbe assez étroit oblancéolé..... 5 *bis*. *N. Gilletii* var. *lancifolia.*
         5'. Feuilles pubescentes au dessous..... *N. xanthoxylon.*

Source : MNHN, Paris

1. **Nauclea latifolia** Smith.

Smith, Rees Cyclop. 24 : 5 (1919). — Aubréville, F.F.C.I. éd. 2, 3 262 (1959).
= *Nauclea sambucina* T. Winterb. rapport sur la Sierra-Leone 2 : 45 (1803), nom. nud.
= *Sarcocephalus esculentus* Afz. ex Sabine, Trans. Hort. Soc. Lond. 5 : 442 (1824). — Pellegr., Les Bois d'or d'Afr. Occ., Bull. S.B.Fr. : 221 (1932). — Walker et Sillans, Pl. Ut. du Gabon : 374 (1961).
= *Nauclea Russegeri* Kotschy ex Schw. Rel. Kotsch. : 49, t. 33 (1868).
= *Sarcocephalus sambucinus* K. Schum. (1891).
= *Nauclea esculenta* (Afz. ex Sabine) Merrill (1915).

Arbuste de 2-8 m, ± buissonnant ou sarmenteux, parfois tortueux ou rabougri; feuillage vert et luisant dessus. Ecorce très fibreuse. Bois blanc ou jaune assez mou. **Stipules deltoïdes longues de 3-5 mm,** uni ou biapiculées, glabres, ± ornées d'une carène mince. Pétiole pourpré long de 8-20 mm. Limbe discolore, à sec souvent brun noirâtre dessus et roussâtre dessous, largement ovale ou obové, parfois suborbiculaire, de (8) 10-17 (+) cm de long sur (5)6-14 (+) cm de large, glabre; base arrondie à largement aiguë; acumen très court de 3-6 mm. Nervure médiane souvent un peu **micropubérulente** à la face inférieure, et ornée aux aiselles des nervures secondaires, de très petites domaties pubescentes. (7)8-9 paires de nervures secondaires.

Inflorescences terminales solitaires à pédoncule court de 1,5-2,5 cm, orné de deux paires d'écailles stipulaires; la paire inférieure présente parfois des limbes avortés. Bouquets floraux sphériques d'env. 4-5 cm de diam. à l'anthèse. Sur les inflorescences juvéniles jusqu'à 3 cm de diam., on distingue autour des corolles closes, les **têtes aplaties et ciliées** des sépales; ces derniers, **libres et très caducs,** cunéiformes et pubérulents, longs de 2-3 mm, se dispersent avant l'épanouissement.

Fleurs blanches ou jaunâtres, odorantes. Corolle de 10-12 mm de long, en profond cornet effilé à la base, pubescent seulement à l'intérieur, à 4-5 lobes quinconciaux suborbiculaires de moins de 2 mm et glabres (marge parfois ciliolée). Anthères de 1,3-2 mm

Source : MNHN, Paris

de long, étroites et apiculées, très brièvement insérées et enfoncées dans la gorge de la corolle. Grain de pollen simple, tricolporé, bréviaxe et très petit. Long style dépassant la corolle d'env. 5 mm. Stigmate de 3-3,5 mm, renflé avec deux taches basales, puis acuminé. Ovaire à 2 loges ± distinctes, parfois confluentes dans leur partie supérieure (Pierre). Ovules nombreux, à long funicule lorsqu'ils sont insérés vers le haut ou vers le bas du placenta.

Infrutescence sphérique atteignant 5-8 cm de diam., charnue et rouge; épiderme coriace, rugueux et **creusé d'alvéoles** peu profondes. Nombreuses graines superposées en séries rayonnantes; elles sont rousses, ovales, non anguleuses, longues d'env. 1 mm, avec toute la surface ornée d'un réseau fossulé. Fond des cellules tégumentaires orné d'env. 5-6 grosses perforations.

La description ci-dessus a été établie, sauf pour le fruit, d'après les spécimens gabonais.

Cette espèce, mieux connue hors du Gabon où elle peut cependant s'y rencontrer en abondance, est très largement répandue en Afrique tropicale. Plusieurs variétés ont été décrites et diverses formes variétales ou écologiques sont plus ou moins connues. Au Gabon, le *N. latifolia* croît dans des savanes ou des terrains découverts secs; il serait à rechercher dans les savanes sublittorales.

Les fruits sont comestibles, mais surtout consommés au Gabon par les buffles et les antilopes. Des usages médicinaux sont connus dans certaines régions (contre les fièvres ou les rhumatismes); en relation avec ces usages, il serait intéressant de noter la saveur acide ou amère des feuilles fraîches.

Noms vernaculaires. Aboum-myé, Alom-méyé (Fang); Ivala-i-mandila (Bapunu); Ivembwa (Mpongwé, Galoa, Nkomi, Orungu); Givala-i-moabi (Eshira, Bavarama, Bavungu); Tsivala (Loango); Gebowaï (Apindji); Djéné (Bakélé).

Matériel gabonais ou limitrophe :

H. Lecomte : A. 83, Kitabi (fl. et J. fr. oct.).
G. Le Testu : 1143, Telobanga, savanes de la Nyanga (fl. sept.).

Source : MNHN, Paris

2. **Nauclea Pobeguini** (Hua in Pob. ex Pell.) Merr. ex Petit (pl. 4 et 5).

Merrill, Journ. Wash. Ac. Sc. 5 : 536 (1915). — E. Petit, Bull. J. B. Brux. 28 : 8 (1958). — Aubréville, F.F.C.I. éd. 2, 3 : 262 (1959).
— *Sarcocephalus Pobeguini* Hua in Pobeguin, Ess. Fl. Guin. : 313 (1906), nomen. — Pellegrin, Les Bois d'or d'Afr. Occ., Bull. S.B.Fr. : 922 (1939).

Arbre de 4-35 m de hauteur et de 8-60 (80) cm de diam., à fût cylindrique et sans contreforts. Ecorce grise ou blanchâtre, crevassée en long; aubier mince, jaune pâle; bois jaune un peu lavé de rose. Les caractères de l'appareil végétatif sont, en herbier, **très voisins de ceux de** *N. latifolia*. On peut noter les différences suivantes d'après les spécimens d'Afrique occidentale : stipules un peu plus obtuses au sommet. Pétiole long de 18-35 mm. Limbe plus roux et un peu moins discolore à sec. **Nervures souvent plus glabres** en dessous du limbe.

Inflorescence assez semblable à celle du *N. latifolia*, mais avec les sépales essentiellement différents : ils sont allongés et lobés, un peu claviformes, **persistants et densément pubescents.** La pubescence interne de la corolle est ici plus abondante entre les étamines, elle apparaît sur la base des lobes dans les fleurs épanouies.

Infrutescence de 8-9 cm de diam. présentant un très caractéristique **revêtement dense de sépales charnus et pubescents,** d'aspect finement spongieux; les alvéoles florales sont masquées par ce revêtement. Les graines sont comprimées étroitement entre elles en séries rayonnantes; elles sont rousses, ± atténuées aux extrémités, longues de 1,5 à 2 mm, marginées et ornées d'un réseau étiré; fond des cellules tégumentaires orné de plus d'une douzaine de perforations.

Type de l'espèce : Pobéguin 433, Kouroussa, Guinée ex-française (P).

Le *N. Pobeguini* est un arbre caducifolié ripicole et paludicole; à la saison des crues les fûts se dressent isolément au-

Source : MNHN, Paris

Pl. 4. — **1.** *Nauclea Diderrichii* (De Wild.) Merr., rameau plagiotrope de jeune pied avec ses stipules (N. Hallé 2035). — **2** et **3**, *Nauclea Pobeguini* (Hua) Petit, inflorescence et port (arbres de la région d'Ayom, au bord d'un lac en avril, saison des hautes eaux).

Source : MNHN, Paris

dessus de la nappe d'eau. Plus rarement on rencontre des pieds florifères buissonnants de 4-6 m de haut. Espèce répandue depuis le Sénégal jusqu'à l'Afrique orientale. On la reconnaît facilement du *N. xanthoxylon*, dont l'habitat est le même, par ses stipules courtes, jamais développées et foliacées.

De moins belle taille que le Bilinga, cette espèce a un bois plus léger et n'est pas commercialisée. Elle est cependant utilisable en menuiserie et se travaille bien. Le fruit (syncarpe), à pulpe blanc jaunâtre, à odeur de pomme, est très médiocrement comestible.

Noms : Sibo (nom commercial originaire de Côte-d'Ivoire); Alom-otü, Inetoma, Ntoma (Fang); Bodjie-burumbi (Bapunu); Kombê-nongo (Mitsogho). Voir aussi Walker et Sillans, Pl. Ut. du Gabon : 375 (1961).

Matériel gabonais et limitrophe :

Fleury : 26607 (herb. A. Chev.), Ngoko, rives de l'Ogooué (fl. et j. fr. août).
N. Hallé : 1610, 1875, env. 10 km SW de Ndjolé, chantier C.E.F.A. d'Ayem, bord de lac (j. f. et fr. v. ou infl. isolées, avril).
Sargos : 70 (bois n° 870) « Tumbi » Kouilou inférieur (cité comme *Sarcocephalus Trillesii* Pierre var. *paludosus* par Pellegrin, De quelques bois du Mayombe, Bull. S.B.Fr. 21 : 13, 1921).

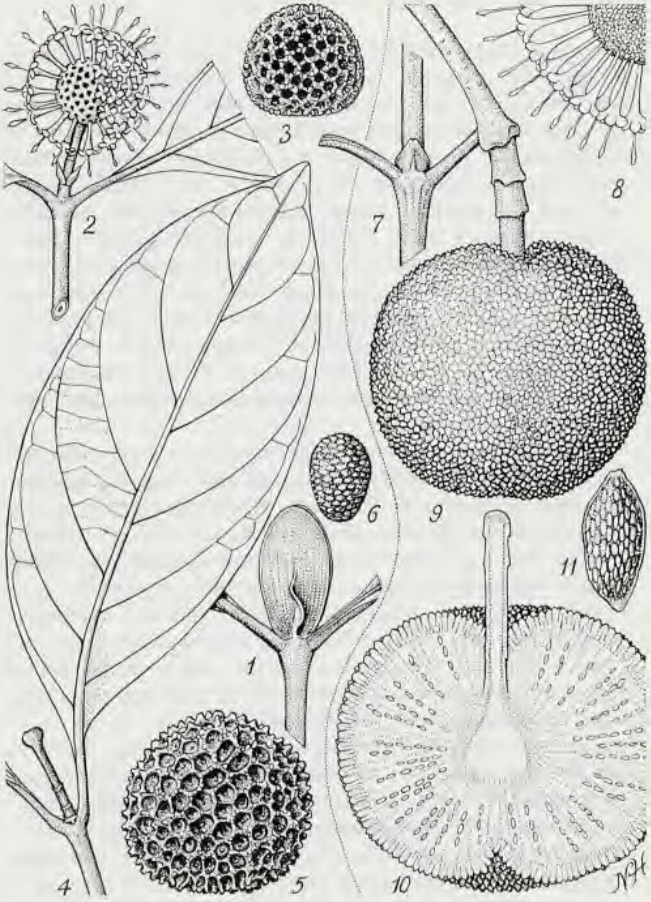
3. **Nauclea Diderrichii** (De Wild.) Merr. (Pl. 4 et 5)

Bilinga ou ***Badi***

Merrill, Journ. Wash. Ac. Sc. 5 : 535 (1915). — Hepper, F.W. T.A. éd. 2, 2 : 164 (1963). — Petit, Bull. J. B. Brux. 28 : 10 (1958).
= *Sarcocephalus Diderrichii* De Wild., Rev. Cult. Colon. 9 : 7 (1901). — L. Périquet, Rapp. Miss. A.E.F. - Cam. : 30 (1916).
= *S. Trillesii* Pierre in A. Chev., Bois du Gabon, Vég. Ut. Afr. Trop. Fr. 9 : 229-213 (1917), nom. inval. — H. Heitz, Forêt du Gabon : 273 (1943). Walker et Sillans, Pl. Ut. du Gabon : 373 (1961).

Arbre de première grandeur pouvant atteindre 0,90-1,50 m de diam. de fût, et 30-40 m de hauteur. Base du tronc sans empattement ou seulement de petits accotements épais ne dépassant

Source : MNHN, Paris



PL. 5. — *Nauclea Diderrichii* (De Wild.) Merr. (Le Testu 9247 et Klaine 1600); ***1***, stipule; ***2***, inflorescence; ***3***, infrutescence juvénile; ***4***, feuille et pédoncule d'infrutescence; ***5***, syncarpe mûr; ***6***, graine. — *Nauclea Pobeguinii* (Hua) Petit (N. Hallé 1610); ***7***, stipule; ***8***, inflorescence; ***9***, fruit mûr; ***10***, *id.* en coupe; ***11***, graine.

Source : MNHN, Paris

pas 1 m au-dessus du sol. Fût cylindrique élancé de 20-30 m sous les premières branches; ces dernières horizontales, parfois ± retombantes, formant une cime assez régulière. Écorce jaune grisâtre crevassée en long, à tranche jaune rougeâtre très fibreuse, atteignant 1,5-2 cm d'épaisseur. Grandes stipules foliacées ovales ou obovées, largement arrondies au sommet, de 10-25 (70) × 4-12 (68) mm, ornées d'une **carène axiale mince et très saillante.** Pétiole glabre de 8-13 (18) mm sur les rameaux fructifères. Limbe elliptique ou oblong de (4)7-15 (18) × (2,5) 4-9,5 (12) cm et jusqu'à 45 × 21 cm sur de jeunes pieds stériles, glabre, vert sombre ± luisant dessus, brun roussâtre à sec; base arrondie ou brièvement aiguë au sommet du pétiole; sommet du limbe obtus ou très peu distinctement acuminé. Nervures secondaires (4) 6-8 (13) paires. Nervures intersecondaires ± irrégulièrement disposées en chevrons.

Inflorescences terminales solitaires, issues parfois d'assez courts rameaux latéraux; **pédoncule subcapité élargi au sommet,** long de 11-18 mm, à deux niveaux cicatriciels, l'un près de la base, l'autre vers le milieu. Bouquets floraux sphériques d'env. 3 cm de diam. à l'anthèse. Calices très courtement lobés et **pubescents,** à sépales inégalement soudés entre eux par petits groupes. Corolle de 7-8 mm de long, à 3-4 lobes, blanches, blanc-vert ou jaunâtres; tube pubescent à l'intérieur au niveau des étamines et sur la base des lobes. Anthères aiguës, longues de 1-1,5 mm, dépassant l'échancrure des lobes. Style de 11-13 mm; stigmate élargi acuminé. Ovaire à 2 loges multiovulées.

Infrutescence ± sphérique atteignant 4 cm de diam., charnue, parfumée et gris brun à chair blanchâtre à maturité; la surface subéchineuse est ornée d'un **réseau discontinu de lobes calycinaux inégalement soudés entre eux** autour des fossettes florales. Nombreuses graines ovoïdes, brunes, longues de 1 mm, non marginées, ornées d'un réseau fossulé.

Néotype : Briey 189, Congo belge (BR), spécimen authentifié par De Wildeman, les échantillons originaux de Diderrich ayant été perdus.

Source : MNHN, Paris

L'emploi du nom de *Diderrichii* s'oppose à certaines opinions. Je me rallie à celle de E. Petit (1958), bien que je n'approuve qu'une partie de ses arguments. On peut remarquer, comme l'a fait A. Chevalier (1938), que la description de De Wildeman ne caractérise pas suffisamment l'espèce. Le n° 189 de Bricy, bien que stérile, me paraît, moins arbitrairement qu'aucun autre, convenir pour typifier l'espèce, d'autant mieux que les caractères stipulaires remarquables de l'espèce existent bien sur ce spécimen. Autre observation, le nom de *Trillesii* n'a pas été publié de façon acceptable bien qu'il puisse être rapporté à un matériel bien conservé à Paris. En effet la planche dessinée par Delpy et publiée par A. Chevalier en 1917, n'exprime pas de façon satisfaisante les caractères spécifiques essentiels de l'espèce se rapportant aux stipules, aux sépales et à l'ornementation du fruit; d'autre part le n° 26 500 cité par A. Chevalier ne correspond pas aux échantillons dessinés par Delpy qui sont : Klaine 1600 pour la fleur, et très probablement Trilles 161 pour tout le reste. Compte tenu de ces faits, il est préférable d'accepter le nom de De Wildeman qui est antérieur et déjà implicitement accepté par Pellegrin dans Périquet en 1916.

Le Bilinga est une essence de lumière répandue en forêts secondaires; il s'adapte à des conditions édaphiques variées, terrains secs ou terrains alluvionnaires frais, et forme parfois des peuplements assez importants. L'espèce est répandue de la Sierra Leone au district forestier central du Congo.

Le Bilinga appelé aussi bois d'or ou acajou jaune du Gabon, est un excellent arbre d'exploitation forestière. Il est exporté en quantités souvent importantes après l'Okoumé. La belle couleur jaune orangé et les qualités physiques de son bois mi-dur à grain fin, le font rechercher en ébénisterie et en menuiserie décorative. Il est résistant à l'usure, aux intempéries et à de nombreux parasites. Ses qualités mécaniques le font parfois aussi utiliser comme traverses de chemins de fer.

Le fruit est comestible. La base du tronc est souvent mutilée par des écorçages en vue d'usages médicinaux : décoction d'écorce

Source : MNHN, Paris

en lavements intestinaux (Heitz); infusions de jeunes feuilles ou d'écorces comme fébrifuges (Walker).

Noms vernaculaires. Badi (Attié de Côte-d'Ivoire, nom commercial employé concurremment avec Bilinga); Bilinga, Mbilinga (Mpongoué, Nkomi, et nombreux autres dialectes); Ntoma, Otoma, Aloma, Issoula (Fang); Murumbi, Muvembi (Bapunu, Benzabi); Mbidinga (Mitsogho); Ngulu (Vili, Yaka); Ngulumasi (Loango); Gulu (Lumbo); Otomba (Mindumu); Tombo (Sikiani); Itomba (Bakota); Ntomba (Bakélé); Ntombé, Ulombo (Béséki); Tombé (Apindji); Mutumbi (Bavili); Tombé-Tombé (Bavové); Bolitongo (le fruit en Benga).

Matériel gabonais ou limitrophe :

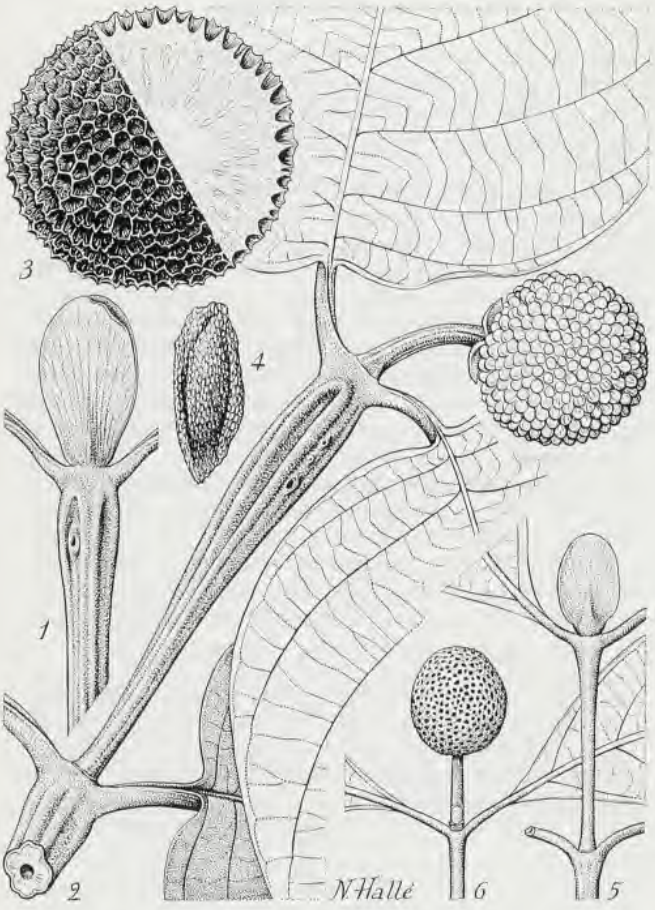
Chalot : 57, Ogoué.
A. Chevalier : 26829, Assoukou près de Kango, près riv. Komo (fr. oct.).
Dybowski : Achouka (fr. août).
F. Fleury : 26500, Lambaréné (j. fr. juill.); 16, 33617, 33620, env. de Libreville (j. fr. et fin de fl. mai).
N. Hallé : 1880 (fl. avril) et 2035, 10 km S-W de Ndjolé, chantier C.E.F.A. d'Ayem.
Jolly : 169, Libreville (j. fr. avr.).
R. P. Klaine : 1600, env. de Libreville (j. fr. août, fl. sept.).
B. A. Krukoff : 134, lac Nengué, 180 km S-E de Port-Gentil (j. fr. juin).
H. Lecomte : F. 1001, Fernan-Vaz.
G. Le Testu : 1853, Tchibanga (fl. fr. v. nov.); 8294, Moughamou, région de Lastoursville (fl. août); 9247, Minvoul, N. Gabon (fl. août).
Pobéguin : 21, île Njigoné et Ogowé (fl. mai).
Sargos : 69, bas-Kouilou, Mayombe.
Thollon : 39, Ogôoué.
R. P. Trilles : 161 et s. n°., Bata (fr. sept. 1899).

4. **Nauclea Vanderguchtii** (De Wild.) Petit (Pl. 6)

E. Petit, Bull. J. B. Brux. 28 : 12 (1958).
= *Sarcocephalus Vanderguchtii* De Wild., Pl. Bequaert. 2 : 221 (1923).
= *S. nervosus* Hutch. et Dalziel, F.W.T.A. éd. 1, 2 : 109 (1931).

Arbre de 4-30 m de haut et atteignant 25-80 cm de diam.; fût cylindrique. Jeunes entrenœuds cannelés, très souvent **renflés,**

Source : MNHN, Paris



Pl. 6. — *Nauclea Vandergoetzii* (De Wild.) Petit (N. Hallé 3191 et Le Testu 1884) : **1**, stipule; **2**, entrenœud myrmécodome et jeune inflorescence de 45 mm de diam.; **3**, fruit de 6 cm de diam.; **4**, graine de 2,8 mm. — *N. Gilletii* (De Wild.) Merr. (Le Testu 8097) : **5**, stipule; **6**, infrutescence juvénile.

Source : MNHN, Paris

creux, perforés et myrmécophiles dans leur partie supérieure. Grandes stipules ovales de 20-40 × 10-20 mm, bossues à la base, rapidement caduques; pétiole robuste long de 12-30 mm, glabre. Jeunes feuilles rouge-pourpre sur la face inférieure. Limbe oblong-ové de 21-35 (50) × 8-18 (28) cm, glabre ou seulement mucropubérulent sur le dessous des nervures principales; **base arrondie à cordée,** ± **nettement élargie** sommet obtus ou orné d'un court acumen. 9-13 paires de nervures secondaires presque droites et assez ascendantes. Nervures intersecondaires nombreuses et assez régulières.

Inflorescences terminales solitaires; pédoncule courbé latéralement, long de 10-15 mm, **atténué au sommet.** Bouquets floraux sphériques de **4-6 cm de diam.** Calices tubuleux longuement adhérents entre eux, à sommets sépalaires en festons ciliolés. Corolle de 12-15 mm à 4-5(6) lobes, glabre à l'intérieur comme à l'extérieur. Anthères étroites, longues d'env. 2 mm. Style d'env. 2 cm de long; **stigmate en massue allongée** et acuminée sur 1 mm. Ovaire à 2 loges multiovulées. Infrutescence sphéroïde de 6-10 cm de diam., portée par un pédoncule court et recourbé, ornée d'avéoles assez profondes et d'un réseau ininterrompu de crêtes déchiquetées. Graines noirâtres anguleuses ± comprimées, d'env. 2,5 × 1 mm, à tégument finement réticulé.

Type : Vandergucht 94, N. du Congo belge (BR).

Cette espèce habite les forêts ripicoles et marécageuses. Elle n'est pas connue avec certitude de Côte d'Ivoire mais son aire de répartition s'étend au moins du S. Nigeria au district forestier central du Congo ex-belge. Les rameaux myrmécophiles abritent des fourmis *Crematogaster*.

Bois utilisable en menuiserie; fruit comestible à pleine maturité.

Matériel gabonais étudié :

N. Hallé : 3191, Bélinga (bout. nov.).
G. Le Testu : 1884, Tchibanga (fr. nov.); 8308, Guyenzé, env. de Lastoursville (fl. sept.); 9336, La Lara (fl. oct.).

Source : MNHN, Paris

5. **Nauclea Gilletii** (De Wild.) Merr. (Pl. 6)

Merrill, Journ. Wash. Ac. Sc. 5 : 535 (1915). — E. Petit, Bull. J. B. Brux. 28 : 3 (1958) et 32 : 193 (1962).
= *Sarcocephalus Gilletii* De Wild., Rev. Cult. Colon. 9 : 8 (1901).

Arbre à bois jaune vif atteignant 45 (?) cm de diam. Écorce des jeunes entrenœuds glabre et lisse; rameaux aoûtés **gris beige et plissés en long à sec. Stipules foliacées planes** de 10-26 × 5-13 mm, ornées seulement au stade juvénile d'une obtuse petite carène basale. Pétiole de 12-30 (36) mm, glabre. Limbe glabre sur les deux faces et devenant souvent **brun cendré terne** sur la face supérieure à sec, de (6) 10-25 × (3) 5-15 cm, elliptique ou obové; base ± arrondie et brièvement aiguë jusqu'à atténuée aiguë; sommet arrondi ou obtus, à acumen souvent nul ou à peine distinct et inférieur à 5 mm. Nervure médiane fréquemment bifurquée avant l'ultime apex du limbe. 5-8(9) paires de nervures secondaires.

Inflorescences terminales et solitaires, parfois situées sur de très courts rameaux secondaires; pédoncule de 12-25 mm de long, à deux niveaux cicatriciels, l'un situé près de la base, l'autre situé dans le tiers inférieur. Bouquets floraux blancs, sphériques, d'env. 2-3 cm de diam. à l'anthèse. Calices tubuleux adhérents entre eux en un réseau continu; lobes sépalaires épais, très courts et micropubérulents. Corolle d'env. 8 mm de long, à 4-5 lobes portant chacun **une ligne de poils sur l'axe de la face interne,** parfois 2-3 lignes ± parallèles. 4-5 étamines d'env. 1,5 mm de long. Style de 10-13 mm; stigmate en massue acuminée, long d'env. 2 mm. Ovaire à 2 loges.

Jeune fruit de 2,5 cm de diam., orné par les calices persistants qui forment un **réseau continu.** Fruit à plein développement non observé.

Le type de l'espèce, Gillet 1069, de Kisantu, Bas-Congo, conservé à Bruxelles, bien qu'en assez mauvais état, permet

Source : MNHN, Paris

toutefois de reconnaître les caractères spécifiques. La description originale est assez précise et permet de bien reconnaître l'espèce. Le *N. Gilletii* est très voisin du *N. xanthoxylon* (A. Chev.) Aubrév. ; il n'en diffère essentiellement que par la pilosité de la face inférieure du limbe. Il se peut que ce *Nauclea*, non connu du Gabon, ne soit en fait qu'une variété du *N. Gilletii*. Avec E. Petit (1962) nous préférons attendre que des matériaux complémentaires puissent être étudiés avant de conclure. Dans l'état provisoire de nos données, nous rapportons au *N. Gilletii* tous les spécimens à caractères de *N. xanthoxylon* mais ayant des **limbes à face inférieure glabre** (Aubréville 2805, Côte-d'Ivoire; Léontovitch 33, Congo ex-belge; Tisserant 2171, Boukoko, Oubangui).

Même habitat ripicole que le *N. xanthoxylon*.

Nom vernaculaire : Engomgoma (Fang).

Matériel gabonais étudié :

Le Testu : 8097, Omoy, région de Lastoursville (fl. mai).
S.B.F. : 819, lac Gomé (fr. v. juillet).

5 *bis*. **Nauclea Gilletii** (De W.) Merr. var. **lancifolia** (A. Chev.) N. Hallé comb. nov.

= *Sarrocephalus Trillesii* Pierre var. *lancifolia* A. Chev., Rev. Bot. Appl. 18 : 188 (1938).
= *Nauclea lancifolia* (A. Chev.) Aubréville, F.F.C.I., éd. 2, 3 : 264 (1959).

Arbre de 15-18 m; rameaux aoûtés de 3-5 mm de diam. à entrenœuds courts atteignant 10-35 mm et à écorce ochracée fripée-fissurée en long. Jeunes **extrémités très grêles** à entrenœuds de 1-2 mm de large, lisses et glabres. Stipules caduques, les jeunes sont foliacées et elliptiques d'env. 8 × 3 mm, glabres, ornées à la base d'une petite bosse. Pétioles glabres assez grêles de (5)7-16 mm. **Limbes étroits elliptiques** de 6,5-18 × 2,5-6,4 cm, glabres, brun roussâtre assez foncé dessus à sec; base aiguë et ± atténuée; sommet obtus à extrémité arrondie. 5-7 paires de nervures secondaires arquées ascendantes.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences terminales solitaires de 25-30 mm de diam. Pédoncule grêle atténué au sommet, long de 1-2 cm ou plus(?); sur les échantillons examinés il est difficile de distinguer entre le pédoncule proprement dit et l'entrenœud immédiatement inférieur. Calices adhérents entre eux et formant un réseau continu. Les sommets des lobes forment de minuscules saillies **glabres.** Corolles longues de 9-10 mm, glabres extérieurement, un peu pubescentes à l'intérieur entre les étamines; 4-5 lobes ornés sur la face interne de 1(3) lignes longitudinales de poils. Ovaires typiques à 2 loges pluriovulées.

Jeune infrutescence de 9 mm de diam. à la chute des corolles; à 12 mm de diam., elle présente un réseau régulier et ininterrompu délimitant des alvéoles d'env. 3 mm de profondeur.

Type et seul matériel connu : Le Testu 1912, endroit marécageux près de Tchibanga, 10 déc. 1914.

Les caractères des stipules, des feuilles, des calices et des corolles rapprochent très certainement cette plante du *N. Gilletii*, au moins comme variété de cette espèce. Le rattachement au *N. Diderrichii* est à écarter pour les différences signalées par Aubréville. La note écologique de Le Testu s'accorde avec notre point de vue fondé sur la morphologie. Les caractères ci-dessus soulignés en gras, ne nous paraissent pas tout à fait suffisants par rapport au *N. Gilletii* pour donner rang d'espèce à ce *lancifolia* De nouvelles récoltes sont à souhaiter; le mal que donne la prospection en terrain marécageux est compensé par l'intérêt scientifique des récoltes.

Source : MNHN, Paris

II. CINCHONÉES

(3 genres, 7 espèces)

Plantes ligneuses, généralement **arbres ou arbustes,** exceptionnellement épiphytes (certains *Hymenodictyon*).

Inflorescences multiflores en **épi, grappe, panicule** ou corymbe, pédonculées, terminales ou axillaires subterminales. Fleurs nombreuses et souvent petites, bisexuées, non hétérostyles (au moins chez les représentants africains de la tribu), pédicellées ou sessiles. Calice généralement 4 ou 5 lobé, tubuleux ou non, souvent persistant sur le fruit. Corolle à (3-4)5(6) divisions, à tube atteignant au plus 1 cm, souvent très court. Lobes valvaires sauf chez *Crossopteryx* où ils sont contortés. Étamines à filet généralement court (il est long chez *Cinchona* ainsi que chez d'autres genres américains où il est souvent replié sur lui même dans le bouton), tantôt incluses, tantôt exsertes; anthères biloculaires, dorsi ou basifixes. Style variable, court chez *Pausinystalia*, long chez *Hymenodyction* et *Crossopteryx*. Stigmate un peu renflé, à deux lobes ± séparés ou soudés. Ovaire à 2 loges. Placentas allongés insérés sur une assez grande longueur de l'axe; ovules nombreux, imbriqués ascendants.

Fructification souvent très abondante. **Fruits secs déhiscents** de façon loculicide ou septicide en deux valves qui se séparent de façon ± incomplète, et ± persistantes. **Graines petites, largement ailées-membraneuses.**

Le genre *Cinchona* auquel appartiennent les vrais **Quinquinas,** comprend une quarantaine de représentants tous américains. Certains Quinquinas sont introduits dans des stations d'altitude en Afrique tropicale : *C. succirubra* Pav. ex Klotzsch,

Source : MNHN, Paris

C. robusta Howard, *C. calisaya* Wedd., *C. ledgeriana* Moens. ex Trimen etc.

Le *Crossopteryx febrifuga* (Afz. ex G. Don) Benth., plante médicinale de savane, largement répandue en Afrique tropicale, est à rechercher dans les régions les plus sèches du Gabon; à part ce genre monospécifique, les 3 autres genres ouest-africains de la tribu sont représentés au Gabon par des arbres de forêt.

CLÉ DES CINCHONÉES

1. Corolle valvaire à tube relativement court ou 4 fois plus long que large au plus; fruits elliptiques ou allongés, loculicides ou septicides; inflorescence en grappe, panicule ou épi; graine oblongue non festonnée.
2. Inflorescence en forme d'épi; lobes de la corolle sans appendices; style très long; fruits loculicides. . . . . 4. *Hymenodictyon*.
2'. Inflorescences en grappes composées ou paniculées, avec parfois des extrémités ombelliformes; style moyen ou court.
3. Lobes de la corolle ornés d'appendices longs ou courts; fruits à valves restant unies entre-elles à la base.
4. Étamines exsertes; fruits loculicides; appendices de 1 à 5 mm de long; stigmate exsert. . . . . 5. *Corynanthe*.
4'. Étamines cachées; fruits septicides; appendices de 5 à 20 mm de long; stigmate inclus. . . . . 6. *Pausinystalia*.
3'. Lobes de la corolle sans appendice ni verrue; fruits septicides à valves se séparant sur toute leur longueur. . . . . *Cinchona*.
1'. Corolle contortée à tube relativement long, au moins 5-6 fois plus long que large; fruits ronds septicides; inflorescences corymbiformes; graines entourées par une membrane alaire festonnée. . . . . *Crossopteryx*.

4. HYMENODICTYON Walli

Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 2 : 148 (1824).

Petits arbres ou arbrisseaux parfois buissonnants ou même épiphytes. Stipules interpétiolaires entières, ± caduques. Feuilles opposées pétiolées. Présence de domaties axillaires.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences spiciformes en grappes terminales parfois ramifiées. Rachis vigoureux portant un grand nombre de petites cymes 1-3-flores insérées à l'aisselle de petites bractées. La paire de bractées inférieure est **remarquablement développée** en feuilles raides vert pâle ou un peu colorées. Fleurs pentamères de couleurs peu vives. Floraison plus tardive au sommet de la grappe. Ovaire subglobuleux. Calice non tubuleux à lobes subégaux linéaires. Corolle valvaire à lobes courts, à tube glabre à l'intérieur. Étamines basifixes incluses. Disque annulaire réduit. Style glabre beaucoup plus long que la corolle, exportant le pollen sur son stigmate capité. Ovaire à 2 loges. Ovules nombreux imbriqués, ascendants.

Fruit capsulaire loculicide s'ouvrant par en haut, à valves ± persistantes après la dispersion des graines. Nombreuses graines allongées, à marges ou **extrémités aliformes membraneuses.** Aile fendue du côté du hile. Albumen charnu; embryon petit.

Type du genre : *Hymenodictyon excelsum* Wall. de Malaisie.

Une vingtaine d'espèces tropicales d'Asie, Indonésie, Madagascar et Afrique. Deux espèces gabonaises. Une troisième, *H. pachyantha* K. Krause, connue de Côte-d'Ivoire au S.-E. Cameroun, à rechercher au Gabon.

CLÉ DES HYMENODICTYON

1. Fruit inférieur à 2 cm de long; corolle renflée en massue dans le bouton.
2. Fines nervures des feuilles bien apparentes; dessous de la feuille ± pubescent, au minimum les domaties axillaires étant seules pubescentes; limbe elliptique plutôt large; graines moins de 2 fois plus longues que larges. ..... 1. *H. floribundum.*
2'. Fines nervures non apparentes; dessous de la feuilles entièrement glabre; limbe obové plutôt étroit; graine plus de 3 fois plus longue que large ..... 2. *H. biafranum.*
1'. Fruit supérieur à 2,5 cm de long; corolle abruptement capitée dans le bouton ..... *H. pachyantha.*

Source : MNHN, Paris

Pl. 7. — *Hymenodyction floribundum* (Steud. et Hochst.) B. L. Rob. (*1*, Le Testu 9008; *3* à *9*, N. Hallé 3080); *1*, jeune inflorescence; *2*, stipule; *3*, rameau florifère; *4*, bouton et fleur épanouie; *5*, fleur en coupe longit.; *4*, étamine face et profil; *7*, ovaire en coupe transversale; *8*, vieille infrutescence; *9*, graine.

Source : MNHN, Paris

1. **Hymenodictyon floribundum** (Steud. et Hochst.) B. L. Rob. (Pl. 7)

Robinson, Proc. Amer. Acad. 45 : 404 (1901). — Aubréville, F.F.C.I., éd. 2, 3 : 294 (1959). — F.W.T.A., éd. 2, 2 : 111 (1963).
= *Kurria floribunda* Steud. et Hochst., Flora : 934 (1842).
= *Hymenodictyon kurria* Hochst., Flora : 71 (1843).

Arbuste ou petit arbre rameux de 4-8 m; diamètre du tronc dépassant 10 cm; bois tendre; rameaux très cassants. **Stipules triangulaires** aiguës **longues de 8-12 mm,** courbées, à **marge glandulifère.** Pétiole de 7-40 mm, glabre ou pubérulent. Limbe plutôt mince, glabre dessus, pubérulent ou ± glabre à la face inférieure avec au moins les domaties axillaires pubérulentes, de 5-18 × 2-8 cm; base aiguë ou cunéiforme; sommet souvent large portant un acumen triangulaire moyen ou petit. 7-9 paires de nervures secondaires pubérulentes ou glabres. Fines nervilles en **réseau bien apparent** à la face inférieure du limbe sec.

Inflorescences dressées de 6-15(40) cm plus le pédoncule de 2-6 cm, larges de 2,5-3 cm à l'anthèse. Bractées inférieures à pétiole de 3,5-5 cm et limbe de 6-9 × 1,7-3,5 cm, vert pâle ou ± rougeâtre. Rachis et pédicelles pubérulents ainsi que l'ovaire. 5(6) **lobes calycinaux étroitement atténués,** ± pubérulents, **longs de 1 mm ou moins.** Corolle tubuleuse atténuée vers la base, de 4-7 × 1,5-3 mm, pubérulente à glabre, à courts lobes triangulaires, jaunâtre ± lavé de rose vineux. Filets de 1 mm insérés vers le milieu du tube. Anthère de 2 × 0,9 mm, à sommet du connectif aigu. Pollen jaune. Style grêle de 8-10 mm à stigmate capité 1 mm in vivo.

Fruit de 11-15 mm, à pédicelle de 6-9 mm; valves brunâtres à lenticelles. Graines roux-clair de **7 × 2,5 mm, à aile marginale.**

Type : Schimper 977 (P!), Abyssinie.

Espèce variable, principalement par la pilosité de ses feuilles et par son port. Elle croît sur les hauteurs ± dénudées et ± rocheuses.

Source : MNHN, Paris

Vaste répartition depuis le Fouta-Djallon jusqu'en Afrique orientale et en Angola.

Matériel gabonais (décrit ci-dessus) :

N. Hallé : 3080, Bélinga, alt. 975 m, en forêt arbustive sur pente rocheuse (fl. fr. nov.).

Le Testu : 8625, Mont Iboundji, alt. 900-1 000 m (fl. déc.); 8953, Kemboma (fl. oct.); 9008, rocher de Kôum entre Oyem et Bitam (fl. mars).

2. **Hymenodictyon biafranum** Hiern

Hiern, F.T.A., 3 : 42 (1877). — F.W.T.A., éd. 2, 2 : 111 (1963).
= *H. bracteatum* K. Schum., Engl. Bot. Jahrb. 23 : 494 (1896).

Arbrisseau ou petit arbre rameux atteignant 10 m. **Stipules larges,** ovées ou subtronquées, **longues de 3-6 mm, à marge mince dépourvue de glandes,** rapidement caduques. Pétiole glabre de 8-23 mm. Limbe discolore subcoriace, entièrement glabre y compris les domaties de la face inférieure, de 4-16 × 1,5-6 cm; base atténuée aiguë; sommet subaigu ou brièvement acuminé. 5-7 paires de nervures secondaires peu apparentes; **nervilles non apparentes.**

Inflorescences dressées d'une dizaine de centimètres, parfois ramifiées à la base, pédonculées sur 2-4 cm; grandes bractées à pétiole de 2,5-5 cm et limbe de 4,5-7 × 2-3 cm. Les petites bractées linéaires sont relativement longues. Rachis, pédicelles et ovaires pubérulents. Lobes calycinaux étroits et oblongs un peu pubérulents, **de 1 à 2 mm de long.** Corolle rosée d'env. 6 × 3 mm, à très courts lobes triangulaires. Style long.

Fruit de 11-18 mm, à pédicelle de 6-10 mm; valves brunâtres lenticellées. Graines ochracées **de 10 × 1,5 mm, à extrémités aliformes étroites.**

Type : Barter 1999 (P! ex K), île du Prince.
Plante de rochers et sommets découverts.
S Nigeria, Fernando-Po, Cameroun et Gabon.

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais :

Le Testu : 8024, Mikouma (fl. avr.) ; 9200, rochers d'Acé-Bengom près de la Miss. cathol. d'Angom, région d'Oyem (fr. juill.).

5. CORYNANTHE Welwitsch

Welw., Trans. Linn. Soc. 27 : 47 (1869). — F.W.T.A., éd. 2, 2 : 111 (1963). — *Pseudocinchona* A. Chev. ex E. Perrot, C.R.Ac. Sc. Paris 148 : 1466 (1909). Raymond-Hamet, C.R. Ac. Sc. Paris 212 : 305 (1941).

Petits arbres à appareil végétatif entièrement glabre. Stipules caduques.

Inflorescences soit terminales (*C. paniculata*, sur des rameaux feuillés parfois courts), soit axillaires, nées alors à proximité de l'extrémité d'un rameau. Fleurs nombreuses, petites, brièvement pédicellées ou sessiles, 3-6-mères. Calice à lobes petits. Corolle à **tube étroit,** à lobes ± profondément séparés, **pubescents sur la ligne médiane de la face interne,** portant au sommet **un appendice** en forme de verrue, digitiforme ou filiforme, inférieur à 6 mm. **Anthères exsertes.** Style glabre **dépassant beaucoup la gorge,** à stigmate capité ou ové. Disque nul. Ovaire à 2 loges. Placentas charnus pendants, portant des ovules nombreux imbriqués, ascendants.

Fruit loculicide déhiscent à partir du sommet. Graines petites et très légères, à marge membraneuse aliforme aux deux extrémités.

Type du genre *C. paniculata* Welwitsch décrit de l'Angola (type Welw. 1508, P! ex Museu Nacional).

Le genre *Pseudocinchona* a été créé par A. Chevalier pour une espèce qui était identique au *Corynanthe pachyceras* de Schumann. Raymond-Hamet a voulu maintenir ce genre en faisant valoir des caractères chimiques faute de « caractères macroscopiques tranchés ». Ces caractères chimiques sont d'une part l'absence de

Source : MNHN, Paris

yohimbine, alcaloïde découvert chez *Pausinystalia* et qui existe chez *Corynanthe paniculata;* d'autre part, la présence de corynanthine découverte chez le *C. pachyceras* et absente chez *C. paniculata*. On pourrait mettre en valeur le caractère de position vraiment terminale des inflorescences de *C. paniculata*, cas unique chez les *Corynanthe* sensu lato. Mais ce caractère qualitatif se présente de la même façon dans le genre *Pausinystalia* où les *P. yohimbe* et *P. Lane-Poolei* montrent des inflorescences vraiment terminales tandis que chez la plupart des autres espèces les inflorescences sont subterminales-axillaires comme chez *Corynanthe mayumbensis*, *C. Mobiusii* et *C. pachyceras*. En conclusion nous pensons avec R. W. J. Keay (F.W.T.A., éd. 2 : 111, note en bas de page) que les *Pseudocinchona* représentés par *C. pachyceras* et *C. mayumbensis* méritent seulement une place de sous-genre parmi les *Corynanthe*.

Le genre *Corynanthe* se compose de 5 (ou 6) espèces dont deux sont connues au Gabon. Deux autres, *C. Mobiusii* Brandt du S Nigeria et du S Cameroun, et *C. paniculata* Welw. du Mayombe, bas-Congo et Kouilou (Lecomte A 67), sont à rechercher au Gabon. Notons que *C. Mobiusii* a pour synonyme *Pausinystalia Talbotii* Wernh.; opinion fondée sur l'échantillon Latilo F.H.I. 10341 (P ex K).

CLÉ DES CORYNANTHE

1. Sommet des pétales portant un appendice court en forme de verrue. . . . . 1. *C. pachyceras.*

1'. Sommet des pétales portant un appendice allongé.

2. Inflorescences axillaires; appendice dépassant 3 mm de long, large d'au moins 0,5 mm; lobes du calice aussi longs ou un peu plus longs que larges, ± aigus; lobes de la corolle nettement plus longs que larges sous l'appendice.

3. Calice glabre; fleur brièvement pédicellée 3-4 mères; fruit de 10-12 mm, plus de deux fois plus long que large. . 2. *C. mayumbensis*

3'. Calice pubérulent (Latilo F.H.I. 10341); fleurs tout à fait sessiles 4-5-mères; fruit de 15-20 mm, deux fois plus long que large. . . . . *C. Mobiusii.*

Source : MNHN, Paris

2'. Inflorescences terminales; appendice très grêle d'env. 2 mm de long; lobes du calice beaucoup plus longs que larges, très aigus; calice, glabre (Toussaint 2194) ou pubérulent (Welwitsch 1508); fleurs 4-6-mères; lobes de la corolle un peu plus longs que larges sous l'appendice ..... *C. paniculata* (Pl. 9).

1. **Corynanthe pachyceras** K. Schum. (Pl. 9)

Schumann, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 3 : 96 (1901). — Aubréville, F.F.C.I., éd. 2, 3 : 296 (1959).

= *Pseudocinchona africana* A. Chev. ex E. Perrot, C. R. Ac. Sc. Paris, 148 : 1466 (1909).

= *Pausinystalia pachyceras* (K. Schum.) De Wild., Ann. Soc. Sc. Brux. 42 : 173 (1922).

= *Pseudocinchona pachyceras* (K. Schum.) A. Chev., C. R. Ac. Sc. Paris, 182 : 1503 (1926).

Petit arbre court de fût dépassant 20 m de hauteur. Bois rosé ou ochracé à grain fin mais fissile. Plante glabre. Stipules atténuées dépassant 1 cm, caduques. Pétiole de 6-20 mm. Limbe de 7-17 × 2,5-7,5 cm, à base aiguë, à sommet acuminé. 7-10 paires de nervures secondaires, les inférieures étant un peu **plus obliques-ascendantes** que les moyennes.

Inflorescences axillaires groupées subterminales en panicules composés de grappes d'ombelle, glabres, longues de 7-12 cm, à pédoncule de 3-5 cm. Fleurs blanches tétramères subsessiles groupées. Ovaire et calice glabre à petites dents ovées charnues in vivo, ayant à peine 0,5 mm de long, pubescentes sur la face interne. Corolle longue de 4-5 mm, à tube étroit évasé à la gorge, à lobes ovés surmontés par un **appendice en verrue** ovoïde ou globuleuse et pubescents sur la ligne médiane de la face interne. Anthères exsertes à apicule aigu, échancrées sur un tiers de leur longueur sous le point d'attache, longues d'env. 2 mm; filet d'env. 1 mm. Style de 5-6 mm; ovaire globuleux dépassant 1 mm.

Fruit sec roux de 7-10 × 3-4 mm, **pédicellé sur 1 mm environ.** Petits lobes calycinaux ovés persistants. Graine de 35 × 0,5 mm, à ailes opposées dont une bifide.

Source : MNHN, Paris

Pl. 8. — Rubiacée à alcaloïde : *Corynanthe mayumbensis* (Good) N. Hallé (N. H. 1606) : *1*, inflorescence en boutons; *2*, fruits pleins immatures; *3*, jeunes infrutescences.

Source : MNHN, Paris

Type : Zenker 1327 (P!), Bipinde, Cameroun.

De Sierra-Leone et Guinée (Jacques-Félix 1243, Ziama) jusqu'en Centrafrique et au Congo.

Les écorces contiennent deux alcaloïdes particuliers, la corynanthine et la corynanthéine à propriétés stimulantes. Bois d'œuvre utilisable en construction extérieure (D. Normand).

Matériel gabonais :

Le Testu : 9096, Obour, région d'Oyem (fl. mai).

2. **Corynanthe mayumbensis** (R. Good) N. Hallé comb. nov. (Pl. 8 et 9)

= *Pausinystalia mayumbensis* R. Good, Journ. Bot. 64 suppl. 2 : 1 (1926). — Ray.-Hamet, Bull. S. B.Fr. 80 : 552 (1933). — F. Pellegrin, Fl. Mayombe 3 : 7 (1938). — F.W.T.A., ed. 2, 2 : 111 (1963), note de R. W. J. Keay.

= *Corynanthe mayumbensis* (R. Good) Ray.-Hamet msc. (1932) in herb.

= *Pseudocinchona mayumbensis* (R. Good) Ray.-Hamet, C.R.Ac. Sc. Paris 212 : 305 (1941). — Walker et Sillans, Pl. Ut. du Gabon : 369 (1961).

Petit arbre de 4-10 m de hauteur, à bois rosé-ochracé fissile, dépassant 10 cm de diam. Diffère de l'espèce précédente par ses **feuilles un peu plus coriaces,** plus nettement **vernissées** dessus, à nervures secondaires un peu plus nombreuses soit **10-14 paires,** les inférieures étant **un peu moins obliques ascendantes** que les moyennes.

Inflorescences axillaires glabres insérées vers l'extrémité des rameaux, longues de 8-16 cm dont 3-10 cm de pédoncule. Panicules d'ombelles sphériques multiflores. Fleurs blanches subsessiles à pédicelle d'environ 0,5 mm, **tétramères,** parfois trimères. Ovaire globuleux d'env. 1 mm, glabre (ou ayant parfois quelques très rares poils); 4 lobes calycinaux charnus ovés in vivo, longs d'env. 0,5 mm. Corolle à tube non développé dans le bouton, très étroit, atteignant 1 mm, brusquement élargi à la gorge; 4 lobes ovés d'env. 1-1,5 mm, glabres sauf la ligne médiane interne, porteurs d'un **appendice apical de 3-4 × 0,5 mm,** non tubuleux

Source : MNHN, Paris

Pl. 9. — *Carynanthe mayumbensis* (Good) N. Hallé (Le Testu 5886 fl., et N. Hallé 1606 bout. et fr.) : **1**, inflorescence; **2**, bouton; **3**, coupe transversale du bouton; **4**, fleur épanouie; **5**, fruit; **6**, graine. — *C. pachyceras* K. Schum. (Le Testu 9096 fl., et Foury 4 fr.) : **2'**, **4'**, **5'**, et **6'**. — *C. paniculata* Welw. (Welwitsch 1508 fl., Toussaint 2194 bout., et Lecomte A 12, fr.) : **2''**, **4''**, **5''** et **6''**.

Source : MNHN, Paris

mais gonflé par un tissu aérifère. Anthères de 1,5 mm, rabattues entre les lobes. Style glabre de 3-4 mm, à stigmate capité.

Fruit de 10-13 × 4-5 mm de long au-dessus du pédicelle qui atteint **2-3 mm de long.** Graines (immatures?) de 5-6 × 1 mm, à contour membraneux.

Type : Gossweiler 6973 (BM, non vu), Bélize, Cabinda.

Existe probablement au Cameroun; assez commun au Gabon.

Noms vernaculaires : Nyandja (Bavungu); Ngandja (Eshira); Oloko (Apindji); Ogoumoundou (Benzabi).

Écorce amère fébrifuge contenant de la corynanthine.

Matériel étudié :

N. Hallé : 644, Nkoulounga (fr. juin); 1696, 10-20 km de Ndjolé (fl. fr. avr.); Le Testu : 1696, Tchibanga (fl. fév.); 2256, Sindara (fl. janv.); 5886, Ndamba (fl. avr.); 7859, Lastoursville (fl. janv.); 8670, Tsengué (fl. janv.); 9592, Minvoul (fl. mai).

A. P. Thomson : 24, Billagone, N. Gabon (fr. sept.), déterminé à tort comme *C. pachyceras*.

6. **PAUSINYSTALIA** Pierre ex Dupouy et Beille

Dupouy et Beille, Bull. Sc. Pharmac. Paris : 75 (1905). — Beille, Act. Soc. Linn. Bordeaux 61 : 130 (1906). — W. Brandt, Archiv der Pharmazie 260 : 64 (1922).

Arbres élevés. Longues stipules protectrices du bourgeon terminal puis caduques. Feuilles glabres opposées ou verticillées par trois, avec ou sans domaties axillaires.

Inflorescences tantôt terminales tantôt axillaires-subterminales, paniculées, à extrémités ombelliformes. Pédicelle très court ou nul. Fleurs généralement blanches, parfois rose-pourpré. Ovaire ± globuleux d'env. 1 mm; lobes calycinaux petits avec une touffe de poils raides à la base du côté interne. Corolle (4)5(6)-mère à tube court et très étroit à la base, **renflé-campanulé** au

Source : MNHN, Paris

niveau des anthères. **Lobes pétalaires très courts et érigés** à l'anthèse, portant chacun un **très long appendice apical filiforme. Étamines incluses sessiles;** sommet de l'anthère très aigu. Style nettement plus court que le tube de la corolle, bilobé au sommet. Disque indistinct. 2 loges à nombreux ovules ascendants.

Fruit en capsule oblongue **septicide** avec le sommet des deux valves un peu loculicide. Graines comprimées oblongues à contour membraneux formant deux ailes opposées. Embryon entouré d'albumen.

Espèce type : *Pausinystalia johimbe*.

Ce genre resté méconnu jusque vers 1920, est proche mais bien distinct du précédent. Bien que l'on puisse y relever une vingtaine de noms se rapportant à des descriptions ou seulement à des combinaisons, le genre *Pausinystalia* ne paraît guère comporter plus de 6 ou 7 espèces. 3 espèces sont au Gabon.

Une espèce exclue, *P. Talbotii* Wernh., est un *Corynanthe*.

CLÉ DES PAUSINYSTALIA

1. Feuilles verticillées par 3; inflorescences terminales; domaties axillaires absentes..... 1. *P. johimbe*.
1'. Feuilles par 2; inflorescences axillaires ou terminales; domaties présentes.
2. Sépales plutôt dressés; inflorescences plutôt denses à ombellules multiflores; inflorescences toujours axillaires; domaties axillaires glabres.
3. Calice tout à fait glabre..... 4. *P. macroceras*.
3'. Calice ± pubescent..... 2 bis *P. macroceras* v. *Bequaertii*.
2'. Sépales plutôt étalés inflorescences lâches à ombellules souvent pauciflores; inflorescences souvent terminales; calice micropubérulent; domaties axillaires pubescentes dans l'orifice..... 3. *P. iturense*.

Source : MNHN, Paris

1. **Pausinystalia johimbe** (K. Schum.) Pierre ex Dup. et B. (Pl. 10)

Yohimbé

Dupouy et Beille, Bull. Sc. Pharmac. Paris : 74 (1905). — Beille, Act. Soc. Linn. Bordeaux 61 : 130 (1906). — Raymond-Hamet et H. Vignes, La Presse Médicale 83 : 3-15 (16 oct. 1926). — Walker et Sillans, Pl. Ut. Gabon : 368 (1961). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 119 (1963).

= *Corynanthe johimbe* K. Schum., Notizbl. Bot. Gart. Berlin 3 : 95 (1901). — A. Chev., Bois du Gabon : 223 (1916).

= *Pausinystalia Trillesii* Pierre ex Dupouy et Beille, l.c. (1905).

= *Pseudocinchona johimbe* (K. Schum.) A. Chev., C.R.Ac. Sc. Paris 182 : 1462 (1926).

Arbre moyen ou grand de 30-35 m de hauteur à fût de 30-50(60) cm de diamètre. Écorce ± crevassée longitudinalement. Extrémités glabres. Entrenœuds trigones à arêtes arrondies. Stipules glabres atténuées très aiguës, de 15-20 × 5 mm. **Feuilles verticillées par trois.** Pétiole de 0-8 mm de long; limbe glabre subcoriace roux-brunâtre ou noir à sec, longuement obové, de (11) 15-38 (43) × (5) 6-13 (19) cm; base longuement atténué et ± abruptement **obtuse ou cordée** sommet très brièvement et souvent abruptement acuminé. 12-20 paires de nervures secondaires. Réseau de nervilles en relief sur la face supérieure à sec.

Inflorescences terminales paniculées à ramifications verticillées, atteignant de 8 à 30 cm de long; pédoncule à 3 arêtes de 0,5-5 cm de long. Axes principaux glabres, les ultimes ± pubérulents. Boutons verts, jaunes ou rosés. Fleurs odorantes, blanches (ou pourpre foncé : Le T. 8225), 4-6-mères, groupées subsessiles. Ovaire de 1 mm, pubérulent, parfois triloculaire. Lobes calycinaux aigus, d'env. 0,5 mm. Corolle à tube étroit sur 0,5 mm de hauteur puis élargi sur 1,5 mm, et pubescent à l'intérieur. 4-6 lobes très brièvement échancrés, érigés; portant un appendice filiforme de 15-20 mm de long. Anthères de 1,5 mm, à sommet atténué aigu dépassant l'échancrure des lobes de la corolle. Style de 1 mm y compris le stigmate.

Source : MNHN, Paris

Fruit de 10-16 × 5-7 mm; 2-(3) valves ± retenues entre elles à la base un peu échancrées au sommet; pédicelle de 1-2 mm. Graines de 8-9 × 1,5 mm.

Type : Dinklage 712, Kribi, Cameroun, probablement disparu à Berlin. Néotype proposé : Zenker 2883, Bipinde (P!).

La régularité du feuillage et la taille des feuilles ont déjà fait confondre les jeunes pieds de cette espèce avec les *Schumanniophyton*.

Au sud Cameroun, région de Kribi, et à Souanké, région congolaise proche du nord-est Gabon, on trouve des spécimens de *P. johimbe* qui se distinguent par leur corolle un peu pubescente. L'espèce est répandue du sud Nigeria au Mayombe congolais.

L'écorce du *P. johimbe* est bien connue pour ses puissantes propriétés stimulantes, antithypnotiques et aphrodisiaques. L'élément actif ou yohimbine, est un alcaloïde couramment utilisé en thérapeutique sous forme de chlorydrate. Son action physiologique est complexe : modification des rythmes de la respiration et de la circulation sanguine; elle présente aussi une action anesthésique locale. La Yohimbine est relativement peu toxique, la dose mortelle étant de 30 milligr. par kg-vif. La valeur médicale et vétérinaire de la yohimbine justifie la production d'écorce de *P. johimbe*. L'exploitation commerciale de ce produit est déjà faite dans la région de Kribi au Cameroun. R. Paris et R. Letouzey (journ. Agr. et Bot. Appl. 1957 et 1960) ont montré que ce sont les écorces des racines et du tronc, principalement au niveau des premières branches, qui présentent les plus fortes teneurs en Yohimbine.

La falsification du produit avec les écorces, souvent très toxiques, de faux-yohimbé (*Pausinystalia* ou *Corynanthe* sp.) donnent après extraction des pourcentages inférieurs ou très minimes de produit utilisable.

Autres usages : l'écorce déroulée s'emploie dans la construction des cases; elle paraît être parfois utilisée comme poison de pêche, mais il conviendrait de vérifier la détermination spécifique du

Source : MNHN, Paris

produit employé. Le bois est négligé à cause de ses diamètres couramment médiocres, il est cependant de belle qualité.

Noms vernaculaires : Yohimbé, Djombé, Njombé (nom commercial originaire du bas cameroun et ses variantes); Ngozé, Mgozé (Mpongwé); Ngozé-ngozè (Adjumba); Ngandja (Galoa); Gandja, Goindja, Nyokè (Nkomi); Nyoki (Balumbu, Bavarama); Nyokè, Kwaki-gèmbamè (Ngowé); Ovibé, Ovébeu, Ovoeboe, Akel, Akelet, Endoun, Endone, Endo, Ebvoukounzo, Ebvughe-nzoc (Fang); Nyoki, Muvava, Kyaki (Eshira); Movava (Bavové); Duvava (Bavungu); Ovava, Kwakè, Mongèndé-ngèndé (Mitsogho); Kwahè, Gèngando-ugando (Ivéa); Ngwésé (Bakélé); Govava, Ngani (Apindji); Kwaki, Gibutu, Ivènyo (Béséki); Evènyé (Benga); Lubanga (Loango); Dukanda (Bapunu); Nanga-bérémba (Baduma); Nanga-bélimi (Mindumu).

Matériel gabonais :

A. Aubréville : 107, estuaire (fl. sept.).
Dybowski : 108, Achouka (fl., j. fr. fév.).
F. Fleury : 26587, Atsié, lac Zilé; 26606, Nkogo (fl. août).
N. Hallé : 1580, 15 km SW de Ndjolé.
Houssin : 501 S.R.F., Equata.
Le Testu : 1681, Bouyanga, NE Tchibanga (fl. juin); 5187, Moulla (fr. et gr. janv.); 6665, Mogoumou (fl. sept.); 8049, Moucoundangoy, région de Lastoursville (fl. avr.); 8225, Moucwala, même région (fl. août); 8879, Makokou (fl. sept.); 9075 et 9534, Oyem (fl. avr.).
D. Normand : 935, réserve du lac Zilé (j. fr. sept.).
R.I.C.G. : 7 = 5540 CTFT, 161 SRF, lac Alombié (fr. déc.).
R.P. Trilles : s.n. 1904, Njollé (fr. mai).
A. Walker : s.n., sept. et nov. 1939, Saint-Martin.

2. **Pausinystalia macroceras** (K. Schum.) Pierre ex Beille (Pl. 10)

Beille, Act. Soc. Linn. Bordeaux 61 : 150 (1906). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 112. = *Corynanthe gabonensis* A. Chev., Bois du Gabon : 222 (1916).

Arbre de 15-40 m de hauteur à fût de 10-15 m et 0,40-0,60 m de diam. Bois jaune clair lavé de rose. Extrémités entièrement glabres. Pétiole de 5-20 mm. Limbe brun-roux ou noir à sec, de 7-35 × 2,5-7,5 cm, à base ± atténuée **soit cordée plus souvent**

Source : MNHN, Paris

aiguë, les deux formes pouvant se rencontrer sur des nœuds voisins; sommet acuminé, 9-16 paires de nervures secondaires.

Inflorescences subterminales généralement opposées par paires, entièrement glabres, longues de 8-12 cm. Fleurs blanches groupées en pseudombelles multiflores sphériques, sessiles ou à pédicelle de 0,5 mm. **Ovaire entièrement glabre** (quelques rares poils chez Thollon 124 n. s.), haut d'env. 1 mm; calice tubuleux sur moins de 0,5 mm, à **lobes glabres** de 0,5-0,9 mm, aigus et subérigés. Corolle glabre à tube grêle sur près de 1 mm puis largement renflée sur 1 mm, très brièvement divisée en (4)5(6) lobes érigés porteurs d'un appendice apical filiforme, long de 6-15 mm. Anthères sessiles sagittées aiguës de 0,8 mm. Style de 1-1,5 mm, à sommet stigmatique bilobé.

Fruit capsulaire de 15-20 mm de long et 5-7 mm de large in sicco, pédonculé sur 3-8 mm, se vidant de ses graines par le sommet entrebaillé des deux valves. Graine de 7-10 × 1,5-2 mm.

Type : Staudt 30 (P!), Lolodorf, Cameroun.

Cette espèce paraît assez polymorphe; les feuilles sont ± longues et ± nigrescentes. Nous y rattachons à titre variétal de nombreux spécimens sur lesquels se sont penchés Schumann, De Wildeman, Chevalier, Raymond-Hamet et Pellegrin. Les opinions et identifications divergeaient souvent sur des données morphologiques ténues ou peu constantes. L'abondance du matériel actuellement connu est à la source de notre point de vue. La variété type groupe tous les spécimens à calice entièrement glabre [1].

1. Le **Pausinystalia macroceras** (K. Schum.) Pierre ex Beille forma **brachythyrsum** (K. Schum.) N. Hallé stat. nov. ; = *Corynanthe brachythyrsus* K. Schum., Notizbl. Bot. Gart. Berlin 3 : 95 (1901); = *P. brachythyrsus* (K. Schum.) De Wild., Ann. Soc. Sc. Brux. 42, 1 : 175 (1922). Le type : Zenker 1746 (P!), Bipinde, Cameroun, se rapporte à un spécimen essentiellement caractérisé par la réduction de ses inflorescences; il est cité seul sans autre spécimen de référence. La pubescence de l'ovaire, alors que les lobes calycinaux sont quasiment glabres à l'extérieur, donne à cette forme une place intermédiaire entre le *P. macroceras* et sa variété *Beguaertii*. On peut considérer que cette forme doit être subordonnée à la variété *Beguaertii* plutôt qu'à la variété type. En préconisant le rang inférieur de forme, à ce taxon représenté par un type médiocre, on peut éviter d'avoir à rejeter pour raison d'antériorité, le nom de *Beguaertii* fondé sur un type en très bel état et qui présente dans sa pubescence des caractères plus accentués que la plante de Schumann. Notre point de vue est en accord avec l'article 60 du Code International de Nomenclature.

Source : MNHN, Paris

Sud Nigeria, Cameroun, Rio-Muni, Gabon, Mayombe et bas-Congo.

Noms vernaculaires : Nkon-ngu, Ngonhugoué, Akeul, Mbangsoro (Fang); Omponedé (Mpongwé); Ndala (Bavungu); Ndaa (Mitsogho).

Écorce à propriétés aphrodisiaques. Beau bois d'ébénisterie.

Matériel étudié pour le Gabon :

F. Fleury : 26603, 26610, Nkogo (fr. août).
N. Hallé : 1210, Makokou (rejet stérile).
Le Testu : 5193, Mouila (fl. janv.).
Morel et Gauchotte : 97 SRF, Ntomm (fin de fl. janv.).
Thollon : 124 et 124 n.s., Ndjolé (fl.).

2 *bis*. **Pausinystalia macroceras** (K. Schum.) P. ex B. var. **Bequaertii** (De Wild.) N. Hallé comb. nov. (Pl. 10, *9*).

= *Pausinystalia Bequaertii* De Wild. = *Corynanthe Bequaertii* De Wild., Ann. Soc. Sc. Brux. 42 : 117 (1923). Les deux noms sont présentés ensemble comme nouveaux : l'auteur voulait parer au risque de voir sa nouvelle espèce recombinée par un autre, alors que les positions génériques donnaient lieu à des divergences d'opinions; ce procédé est illégitime.
= *Pausinystalia brachythyrsa* (K. Schum.) Brandt, selon F. Pellegrin, Fl. du Mayombe 3 : 7 (1938).

Arbre dépassant 40 m de hauteur. Ne semble différer de la variété type que par la **pubescence** ± **abondante du calice** au niveau de l'ovaire et sur les lobes. Les domaties axillaires sont glabres : ce caractère souligné par De Wildeman, n'est particulier ni à la variété ni même à l'espèce.

Type : Bequaert 6694 (BR, vu), Walikale-Lubutu, Congo oriental. Voir la note 1 du bas de la p. 71.

Noms vernaculaires (probablement applicables à toute l'espèce) : Ngantsa (Bavungu); Musuli (Eshira).

Source : MNHN, Paris

Pl. 10. — *Pausinystalia johimbe* (K. Sch.) Pierre ex D. et P. (Le Testu 8049 et 5187) : **1,** pédoncule d'inflorescence; **2,** fleur; **3,** étamine vue dorsale; **4,** style d'une fleur hexamère tricarpellée; **5,** fruit; **6,** graine. — *P. macroceras* (K. Schum.) Pierre ex B. : **7,** fleur en coupe (Le T. 5193); **8,** fleur (Thollon 124 n. s.); **9,** calice de la var. *Bequaertii* (De Wild.) N. Hallé (Le T. 8984); **10,** fruit (Fleury 26602). — *P. aurienae* De Wild. (Le T. 8029) : **11,** fleur; **12,** style.

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais :

Le Testu : 1695, Tchibanga (fl. fév.); 8688, Miboba (fl. janv.); 8984, Oyem (fl. fév.).
A. Walker : A, Saint-Martin (fl. janv.).

3. **Pausinystalia ituriense** De Wild. (Pl. 10)

De Wildeman, Ann. Soc. Sc. Brux. 42, 1 : 176 (1922).

Arbre ou arbuste à extrémités glabres. Stipules de 12 × 2 mm dans un bourgeon terminal. Pétiole de 12-23 mm. Limbe non coriace, brun ochracé à sec, de 7-19 × 3,4-8 cm, à base cunéiforme. Sommet avec un acumen de 12-15 × 2 mm, à extrémité souvent arrondie. 9-11 paires de nervures secondaires; fin réseau un peu en relief sur les deux faces à sec. Petites **domaties axillaires pubescentes** dans l'ouverture.

Inflorescences généralement **terminales** sur des rameaux latéraux assez courts, parfois subterminales, longues de 10-15 cm, souvent ramifiées dès la base, **lâches** à axes grêles micropubérulents. Fleurs blanches parfois teintées de rose, subsessiles, groupées en petit nombre aux extrémités, soit **rarement plus de 6 à la fois.** Ovaires de 1 mm, micropubérulents. Lobes calycinaux **subétalés** très aigus, longs de 0,6 mm, un peu ciliolés. Corolle glabre à (4)5 lobes, longue d'env. 2 mm sur une largeur de 1,5 mm, plus les appendices longs de 6-9 mm.

Fruit non connu.

Type : J. Bequaert 2543 (BR!), Ituri, Congo oriental.

Matériel étudié :

Le Testu : 8029, Mikouma, NE de Mbigou (fl. avr.).

Source : MNHN, Paris

III. HÉDYOTIDÉES

(7 genres, 22 espèces)

C.E.B. Bremekamp, Afr. sp. *Oldenlandia* sensu Hiern et K. Schum., Verh. Konin. Nederl. Ak. Wetensch., Afd. Natuurk. 48, 2 : 1-297 (1952). — B. Verdcourt, Revis. of Afr. gen. of herbaceous Rub., Bull. J.B. Brux, 23 : 5, 53 et 237 (1953). — W.H. Lewis, Cytopalynological study of Afr. Hedyotideae, Ann. Missouri Bot. Gard. 52, 2 : 182-211 (1965).

Herbes rampantes ou dressées, rarement lianules volubiles herbacées ou ligneuses. Stipules uni ou multifides (jusqu'à plus de 12 dents effilées); elles sont le plus souvent **connées à la base** aux marges des canaux pétiolaires. Limbe développé mais parfois ± linéaire.

Fleurs tétra ou pentamères, iso ou hétérostyles, parfois geminées Anthères généralement médifixes, rarement subapiculées mais plus souvent obtuses ou émarginées au sommet du connectif. Pollen petit ou moyen, généralement subsphérique, 3-5(8)-colpé ou colporé. Style de longueur variable. Stigmate lobé ou non. Ovaire à 2 loges. Placentas capités-peltés, exceptionnellement émarginés-échancrés chez *Pentodon*, à **pédoncule axile souvent grêle et obliquement ascendant** (Pl. 11).

Fruit sec ± déhiscent, soit latéralement et ± septicide, soit apicalement et ± loculicide, parfois les deux à la fois. **Graine aptère** subpyramidale ou tronc-pyramidale chez de nombreux genres, par exception comprimée-marginée chez *Sacosperma*. Les nombres chromosomiques ont pour base 9 ou 10.

Le genre type, *Hedyotis* L., voisin d'*Oldenlandia*, est essentiellement asiatique.

Le genre *Hekistocarpa* Hook. f. mentionné dans la clé ci-dessous, est connu par une seule espèce, *H. minutiflora* Hook.

Source : MNHN, Paris

Ic. Pl. t. 1151 (1873), du Sud Nigeria au Sud Cameroun; elle est à rechercher spécialement au Nord du Gabon.

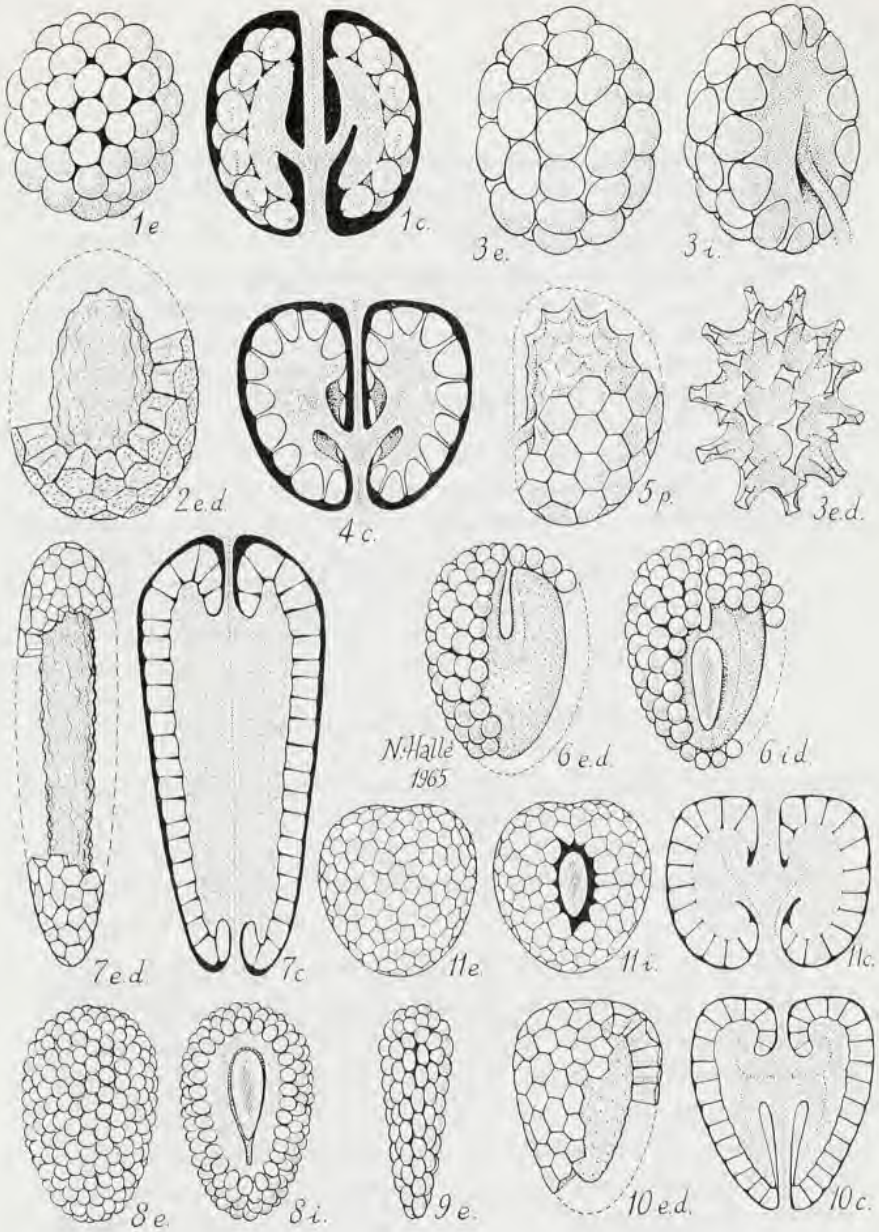
Aucun représentant de cette tribu n'est adapté, sauf peut-être *Parapentas*, à supporter l'ombre des sous-bois. Ce sont pour la plupart des plantes de lumière ou même de fort ensoleillement. Un grand nombre de représentants sont adaptés à des régions beaucoup plus sèches que le Gabon. 15 genres sont connus dans l'ouest-africain (F.W.T.A. éd. 2, 2, 1963); parmi ceux-ci, 7 seulement ont des représentants connus au Gabon. Il est probable qu'une meilleure prospection des savanes permettra d'augmenter quelque peu ce nombre.

Sacosperma a été conservé parmi les Hédyotidées, c'est cependant un genre de transition avec les Mussaendées (F. Hallé 1961).

CLÉ DES HÉDYOTIDÉES

1. Pédoncule du fruit unilatéral retenant la base d'une seule valve, la seconde étant ± caduque; stigmate tronqué; filets staminaux très longs entre les lobes de la corolle ..... 7. *Virectaria*.
1'. Pédoncule du fruit central; stigmate lobé; filets souvent courts ou très courts.
2. Fleurs généralement 4-mères (6-8 lobes calycinaux chez *Oldenlandia capensis* var. *pleiosepala*, 5 chez *O. goreensis* var. *trichocaula*).
3. Anthères incluses dominant toujours le stigmate; inflorescences terminales ..... 8. *Kohautia*.
3'. Anthères ± exsertes dominées par le stigmate (sauf dans certaines fleurs brévistyles); inflorescences axillaires, parfois terminales ..... 9. *Oldenlandia*.
2'. Fleurs généralement 5-mères.
4. Lobes du calice égaux ou à la fois peu inégaux et petits; inflorescences le plus souvent axillaires ou pseudoaxillaires; corolle non rouge, petite ou très petite.
5. Inflorescences cymeuses pédonculées axillaires.
6. Inflorescences pauciflores lâches; fleurs pédicellées; fruit globuleux; plante glabre ..... 10. *Pentodon*.
6'. Inflorescences multiflores; fleurs sessiles; fruit oblong comprimé; plante pubescente ..... *Hekistocarpa*.
5'. Inflorescences en glomérules sessiles, terminales ou pseudo-axillaires ..... 11. *Parapentas*.

Source : MNHN, Paris



Pl. 11. — Placentation des Hédyotidées : placentas juvéniles ou ± développés, vus par la face externe (e.), interne (i.), de profil (p.), ou en coupe (c.), ± dénudés (d.) ou cachés par les ovules : ***1***, *Virectaria multiflora* (F. Hallé 351 *bis*); ***2***, *Virectaria procumbens* (F. H. 8 *bis*); ***3***, *Oldenlandia affinis* (F. H. 15); ***4***, *O. corymbosa* (F. H. 17); ***5***, *O. lancifolia* (F. H. 26); ***6***, *Pentodon pentandrus* (F. H. 147); ***7***, *Otomeria elatior* (F. H. 24); ***8***, *O. volubilis* (N. Hallé 3345); ***9***, *O. micrantha* (N. H. et G. C. 5922); ***10***, *Parapentas setigera* (F. H. 318); ***11***, *Sacosperma paniculatum* (F. H. 383).

Source : MNHN, Paris

4'. Lobes du calice très inégaux, les plus grands développés foliacés; inflorescences terminales ou subterminales; corolle moyenne ou grande parfois rouge.
7. Herbes raides ± dressées.
8. Inflorescences capitées ou lâches puis branchues et complexes multispiciformes; fruit globuleux ou obtriangulaire, rarement oblong..... *Pentas.*
8'. Inflorescences d'abord ± capitées puis mono ou bispiciforme; fleurs solitaires aux nœuds inférieurs; fruit ± étroitement oblong ou turbiné..... 12. *Otomeria.*
7'. Lianules volubiles.
9. Inflorescences restant contractées; fleurs rouges de 25-40 mm; graines non comprimées ni marginées..... 12. *Otomeria volubilis.*
9'. Inflorescences lâches; fleurs vertes ou violacées de 5 mm; graines à la fois comprimées et marginées... 13. *Sacosperma.*

7. VIRECTARIA Bremekamp

Brem., Verh. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., sect. 2, 48 : 21 (1952). — Verdc., Bull. J. B. Brux. 23 : 35 (1953).
≠ *Virecta* Linn. f., Suppl. Plant. : 17 (1781).
= *Virecta* Afzel. ex Smith, Rees. Cyclop. 37 (1817). — F.T.A. 3 : 47 (1877). — K. Schum., Pflanzenfam. 4, 4 : 29 (1891).

Herbes ou arbuscules ± pubescents. Poils simples effilés. Entrenœuds pubescents **au moins sur deux lignes longitudinales** supra-axillaires. Stipules à 1-3(4) dents. **Feuilles inégales suivant les nœuds,** petites ou moyennes, brièvement pétiolées, non acuminées. Nervures secondaires ± arquées très ascendantes.

Inflorescences terminales ± contractées et finalement accrescentes. Fleurs hermaphrodites d'un seul type, pubescentes ou glabres, **non géminées.** Sépales subulés ou spatulés. **Corolle infundibuliforme,** à tube très étroit vers la base; 4-8 **lobes allongés et étroits,** semi-érigés, dépassés par les étamines; **filets glabres très longs** insérés un peu au-dessous de la commissure des lobes. Anthères étroites à sommet plutôt émarginé entre les deux loges, et insérées plus bas que la moitié. Pollen tricolporé. **Long style**

Source : MNHN, Paris

grêle, glabre, étroitement cylindrique jusqu'au **stigmate tronqué.** Le stigmate n'est pas sensiblement élargi in vivo mais paraît parfois subcapité à sec. Disque **soit conique et fendu** longitudinalement en bec d'oiseau avec un lobe au-dessus de chaque cloison de l'ovaire, **soit ± cylindrique,** tronqué au sommet, entier. Ovaire globuleux à deux loges; placentas peltés-capités avec de nombreux ovules.

Infrustescences montrant ± nettement une **structure cymeuse** avec des extrémités de type scorpioïde érigé. Fruits sphériques à sépales et disques persistants jusqu'à la déhiscence. Capsules loculicides ayant **une seule valve tenue par le petit pédicelle lignifié.** La seconde valve est généralement caduque. Valves vides finalement dépouillées de leur épicarpe et montrant leur texture crustacée, leur cloison déchirée et leurs marges parfois ± enroulées. Graines d'env. 0,5 mm, anguleuses, tronc-pyramidales ou prismatiques, à tégument ruguleux réticulé.

Espèce type : *Virectaria procumbens* (Sm.) Bremek.

L'absence de raphides et les particularités du stigmate et du fruit donnent à ce genre une place excentrique parmi les Hédiotidées; toutefois les *Virectaria* ne nous paraissent pas à détacher de cette tribu.

Les *Virecta paniculata* et *lutea* nommés par G. Don en 1834 et provenant de Sierra-Leone n'ont pu être reconnus; les échantillons types sont perdus et les descriptions trop insuffisantes.

7 espèces dont 6 au Gabon. Genre africain répandu du Sénégal à la région des grands lacs orientaux.

CLÉ DES VIRECTARIA

1. Disque cylindrique à sommet tronqué, entier et persistant sur fruit juvénile; plantes d'ombre ou au moins de couvert léger.
2. Plante couchée ou tapissante à corolles de 8 mm de long ou moins; bords valvaires du fruit mûr enroulés sur eux-mêmes.
3. Plante couchée molle, à entrenœuds parfois très longs; limbe ové ayant généralement plus de 1 cm de large . . . . . 1. *V. procumbens.*

Source : MNHN, Paris

3'. Arbuscule ± tapissant à entrenœuds moyens ou petits; limbe étroitement elliptique ayant généralement moins de 1 cm de large ..... 2. *V. angustifolia.*

2'. Plante ± dressée ou buissonnante à corolles dépassant 15 mm de long; bords valvaires du fruit mûr ± courbés mais non enroulés sur eux-mêmes (fruit non connu pour *V. salicoides).*

4. Arbuscule buissonnant; feuilles petites ou très étroites.

5. Feuilles étroitement lancéolées; boutons longuement pubescents; nervure médiane glabre vers le pétiole sur le dessus; lobes du calice de 4-6 mm..... 3. *V. salicoides.*

5'. Feuilles ovées; boutons brièvement pubescents; nervure médiane pubescente dessus depuis le pétiole; lobes calycinaux d'env. 1 mm..... 4. *V. belingana.*

4'. Herbe dressée ou subsarmenteuse ± divisée; feuilles de taille moyenne ou grande, non très étroites.

6. Lobes du calice linéaires ou atténués; ressemble à *V. multiflora* mais pubescence souvent plus courte..... *V. major.*

6'. Lobes du calice à sommet ± foliacé-spatulé; port parfois un peu sarmenteux ..... *V. major* var. *spathulata.*

1'. Disque conique étroitement atténué et distinctement fendu en deux lobes qui divergent au sommet du fruit avant déhiscence; plantes ne craignant pas le plein soleil; herbes raides dressées ou redressées.

7. Inflorescences entourées de plusieurs paires de feuilles; plante très pubescente; stipules généralement 2-3-fides dressées; limbe étroitement ové..... 5. *V. multiflora.*

7'. Inflorescences non étroitement entourées de feuilles développées; plante médiocrement pubescente (sauf stipules et pétioles); stipules généralement bifides recourbées; limbe étroitement obové ..... 6. *V. herbacoursi.*

1. **Virectaria procumbens** (Sm.) Brem. (Pl. 13)

Bremekamp, Verh. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., sect. 2, 48 : 21 (1952). — Verdc., Bull. J.B. Brux. 23 : 46 (1953). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 208 (1963).

= *Virecta procumbens* Smith, Rees. Cyclop. 37, 2 (1817). — F.T.A. 3 : 48 (1877).

Herbe couchée ou ± rampante de 10-40(60) cm de long, ramifiée, à pubescence rase ou médiocre. Entrenœuds variables

Source : MNHN, Paris

atteignant 10-15(30) cm au maximum, parfois radicifères. Stipules de 2-3 mm, simples, étroites, pubescentes. Pétiole pubescent de 2-10(16) mm. Limbe pileux de façon éparse sur les deux faces, de **taille très inégale,** ové, d'env. 1,5-5(7) × 0,8-3,7 cm; base cunéiforme; sommet subaigu. Nervure médiane pubescente dessus et dessous. 4-8 paires de nervures secondaires.

Inflorescences terminales subcontractées, entourées de feuilles, généralement une grande et une petite paire. Env. 4-12 fleurs. Lobes calycinaux généralement 4, un peu inégaux, **spatulés,** de 1-2,5 × 0,5-1 mm, ciliés, verts. **Corolle longue de 5-8 mm,** blanche, un peu rosée ou lilas pâle, à 4(-6) **lobes portant des poils raides.** Disque cylindrique tronqué au sommet, rose.

Infrutescence divisée un peu accrescente. Jeune fruit vert vêtu de poils raides longs de 1 mm ou moins, à **sépales courbés vers l'extérieur.** Fruit mûr à une seule valve persistante, longue de 3-3,5 mm; les marges latérales de cette valve **se recourbent en s'affrontant au milieu** de la face interne. Graines prismatiques de 0,5 mm à sec, brusquement projetées à 50 cm par la déhiscence de la capsule (d'après F. Hallé). Germination obtenue en 12 jours (F. H.).

Type (?) non vu, probablement de Sierra-Leone.

Du Sud Sénégal jusqu'au Cabinda, Congo occidental et Centrafrique.

Lieux humides, ± ombragés, bords de sentiers ou de rivières, parfois sur rochers.

Matériel gabonais :

F. Fleury : 26499, plantations d'Ossainguë, lac de Fernan-Vaz (vieux fr. sept.).

N. Hallé : 623 *bis*, Nkoulounga (fr. juin); 1432, Makokou (fl. fr. mars); 2226, Abanga (fl. fr. juin); 3053, Bélinga, 1000 m alt. (fl. fr. nov.).

N. Hallé et G. Cours : 5943, Ovala, 900 m alt. (fl. fr. mai).

Source : MNHN, Paris

2. **Virectaria angustifolia** (Hiern) Brem. (Pl. 12)

Bremekamp, Ver. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., set. 2 : 21 (1952). — Verdc., Bull. J.B. Brux. 23 : 47 (1953). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 209 (1963).
= *Virecta angustifolia* Hiern, F.T.A. 3 : 48 (1877).
= *Virecta heteromera* K. Schum., Bot. Jahrb. 23 : 422 (1896).
= *Virectaria heteromera* (K. Schum.) Bremek., l.c. (1952).

Arbuscule ± tapissant de 6-30 cm; entrenœuds dépassant rarement 3-4 cm, finement pubescents. Stipules triangulaires simples, pubescentes, de 1-2,5 mm. Pétiole pubescent de 1-7 mm. Limbe glabre dessus ou médiocrement pileux (N. H. 2199), étroitement elliptique, atteignant 10-35 × 3-8 mm, **souvent très petit;** base aiguë; sommet étroitement obtus. 2-4 paires de nervures secondaires.

Inflorescences terminales subcontractées entourées de feuilles. Environ 2-6 fleurs blanches ou rose-lilas pâle, dressées. 4 lobes calycinaux **linéaires aigus, longs de 0,6-1 mm,** quasi glabres. Corolle longue de 5-8 mm, à 4-6(7) lobes glabres. Étamines de 3,9 mm. Style de 7 mm. Disque cylindrique tronqué. Ovaire pubescent.

Infrutescence avec les pédicelles un peu accrescents. Jeune fruit glabrescent à sépales semi-érigés. Fruit mûr à une seule valve persistante, **longue de 2-2,5 mm,** à marges courbées de façon à se toucher ou à se recouvrir. Petites graines prismatiques de 0,4-0,5 mm à sec.

Type : Mann 1686 (K, non vu), 1° lat. N, Monts de Cristal.
Sur **bancs rocheux de rivières** ± torrentueuses.
Sud Nigeria, Cameroun, Muni et Gabon.

Matériel étudié (Gabon et Muni) :

Bates : 528, Mfoa (= Mfoua, riv. Mbei) (fr. oct.).
Guiral : s.n., haut Benito, 60 à 120 km de la mer.
N. Hallé : dessin n° 84, riv. Gongolane, route de Méla (fl. fr. août); 1979, 10-20 km SW de Ndjolé (fr. mai); 2199, Abanga (fl. fr. juin).

Source : MNHN, Paris

Pl. 12. — *Virectaria angustifolia* (Hiern) Bremek. (N. Hallé dessin 84, sauf ***8***, Guiral s. n.) : ***1***, rameau florifère; ***2***, bouton; ***3***, fleur en coupe; ***4*** et ***5***, fruits verts; ***6*** et ***7***, fruits mûrs; ***8***, valve persistante sur le sec; ***9***, graines. — *V. salicoides* (C. H. Wright) Bremek. (Bates 527); ***10***, rameau florifère; ***11***, stipule; ***12***, bouton; ***13***, face et profil de l'anthère.

Source : MNHN, Paris

3. **Virectaria salicoides** (C.H. Wright) Brem. (Pl.12)

Bremekamp, Verh. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Nat. 2, 48 : 21 (1952). — Verdc., Bull. J. B. Brux. 23 : 49 (1953).
= *Virecta salicoides* C.H. Wright, Kew Bull. : 302 (1898).

Arbuscule dressé dépassant 25 cm de hauteur. Jeunes entrenœuds pubescents sur deux lignes verticales au-dessus des aisselles; entrenœuds ligneux atteignant 2-5,5 cm de long. Stipules **seulement pubescentes à la base,** longues de 4-7 mm, atténuées-aiguës en un ou deux sommets, souvent courbées extérieurement. Pétiole de 1-3 mm, **pubescent seulement sur les marges.** Limbe **étroitement lauriforme** de 3-6(9) × 0,5-0,9 cm, à extrémités atténuées-aiguës. Nervure médiane glabre au moins vers la base sur les deux faces. 3-6(7) paires de nervures secondaires très ascendantes et médiocrement pubescentes.

Inflorescences terminales subcontractées à 6-15 fleurs entourées de quelques feuilles (au moins une grande paire). Calice pubescent sous les intervalles des lobes et vers le haut des lobes qui sont un peu inégaux, étroits et **un peu spatulés, longs de 4-6 mm.** Corolle longue de 22-25 mm, pubescente. 4-6 étamines; anthères de 2-2,5 mm de long. Disque cylindrique tronqué.

Fruit non connu.

Espèce endémique des Monts de Cristal, connue seulement par les spécimens types : G. L. Bates : 527 (type K, isotype P, BM), Mfoa, sur bancs rocheux de la rivière Mbei (fl. oct. 1897).

4. **Virectaria belingana** N. Hallé sp. nov. (Pl.13)

Herba rigida ramosa divaricata pubescentia crispula in ramis bifaria; folia ovata non magna, supra puberula. Cymae terminales contractae deinde paulum accrescentes. Flos alboflavus. Calyx ± puberulus 4-5 dentatus. Corolla magna 7-8-lobata, parce puberula. Hemicapsula 1,5-2 mm longa. Affinis V. salicoides (Wright) Brem. *sed plurimum differt.*

Herbe raide très rameuse formant des buissons légers de 0,50-1,50 m de hauteur. Jeunes entrenœuds à **pubescence couchée**

Source : MNHN, Paris

Pl. 13. — *Virectaria procumbens* (Sm.) Bremek. (N. H. et G. C. 5943) : ***1***, vieille infructescence × 3; ***2***, stipule; ***3***, fruit plein; ***4***, graine vue du côté de la fossette du hile, et profil. — *V. belingana* N. Hallé (N. H. 2799) : ***5***, rameau florifère; ***6***, stipule; ***7***, inflorescence; ***8***, bouton; ***9***, anthère; ***10***, vieille infrutescence × 3.

Source : MNHN, Paris

ou crépue disposée sur des lignes verticales opposées surmontant les aisselles. Entrenœuds plutôt grêles, cylindriques atteignant 5 cm de long. **Ramifications divariquées.** Stipules atténuées-aiguës longues de 1-1,9 mm, à un seul sommet, pubescentes, montrant latéralement **1-2 paires de glandes** suprabasales. Pétiole de 1-5 mm, pubescent. Limbe à fine pubescence éparse dessus, **ové, de 7-40 ×3-20 mm,** à base cunée s'élargissant ± brusquement; sommet sublancéolé. Médiane pubescente dessus depuis le pétiole. 3-7(8) paires de nervures secondaires un peu plus pubescentes dessous que dessus.

Inflorescences terminales cymeuses avec souvent des ramifications axillaires accrescentes à la fructification. Fleurs groupées en petit nombre et jusqu'à une quinzaine à la fois. Calice à pubescence médiocre à 4-5 **lobes linéaires aigus d'env. 1 mm,** exceptionnellement spatulés et longs de 2 mm. Corolle **blanc-jaune** longue de 15-25 mm, médiocrement pubescente vers le haut du tube, à **lobes à peu près glabres.** 7-8 étamines. Anthère de 2 × 0,5 mm à pollen jaune d'or. Disque cylindrique tronqué. Style grêle rouge grenat.

Infrustescences terminant des entrenœuds accrus de 3-5 (8) cm. Fruit vert globuleux d'env. 2 mm de diam., un peu pubescent, à sépales semi-érigés entourant le disque. Vieux fruits à une seule valve persistante longue de 1,5-2 mm, à bords recourbés mais non contigus. Petites graines anguleuses de 0,5 mm.

Type : N. Hallé 2799 (P), Bélinga (24 oct. 1964, fl. et fr.), sommet N. de la grande-crête-sud, 980-1000 m d'alt. Sol peu profond sur rocher ferrugineux. Fourrés demi-éclairés entourant le lieu dit le Belvédère. Autre spécimen : N.H. 2876, même station.

Nom Bakota non contrôlé : Ihidye-dya-Messouaka.

Source : MNHN, Paris

5. **Virectaria multiflora** (Sm.) Bremek.

Bremekamp, Verh. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., sect. 2. 48 : 21 (1952). — Verdc., Bull. J.B. Brux. 23 : 40 (1953). — F.W.T.A, ed. 2, 2 : 208 (1963).
= *Virecta multiflora* Smith, Rees. Cyclop. 37, 4 (1817).

Herbe raide dressée de 15-60(120) cm de hauteur, ± rameuse, généralement **très velue en toutes ses parties.** Poils simples multicellulaires étalés, les plus longs dépassant 2 mm. Entrenœuds ± rougeâtres, les plus longs de 6-12 cm. **Stipules à 1-4 dents** de 3 à 5 mm de long. Pétiole de 1,5-5(13) mm. Limbe elliptique à ové-lancéolé, de 2-8(12) × 1-2,7 cm ou plus petit, à base cunéiforme et sommet lancéolé ± atténué dans les grandes feuilles, obtus ou arrondi dans les plus petites. 5-9 paires de nervures secondaires longuement ascendantes.

Inflorescences multiflores contractées terminales, parfois sur de courts rameaux axillaires, accrescentes ± cymeuses en fin de floraison, **entourées de quelques feuilles** dont au moins une grande paire. **Fleurs entièrement velues.** Calice à 5-6 lobes linéaires subulés et inégaux, longs de 2-5 mm. Corolle blanche ou rose de 7-15 mm de long. 5 étamines. Anthères de 1-2 mm à sec. Disque atténué étroitement **conique,** aigu au sommet et fendu longitudinalement **en deux lobes,** vert pâle.

Infrustescence ± compacte ou divisée-rameuse. Jeunes fruits avec les deux parties du disques ouvertes en V. Fruits alternes échelonnés, orientés vers le milieu de l'infrutescence. La base de la valve pédonculée retient la seconde valve lorsque la déhiscence est, cas fréquent, incomplète. Valve longue de 2,2-3 mm. Graines anguleuses rousses d'env. 0,4 mm.

Type : Afzelius s. n. (BM, non vu), de Sierra-Leone.

De la Casamance jusqu'au N. de l'Angola et aux régions occidentales de la cuvette congolaise.

L'espèce voisine, au moins en apparence, *V. major* (K. Schum.)

Source : MNHN, Paris

Verdc., distinguée ci-dessus dans la clé du genre, est à rechercher au Gabon.

Sols acides sableux ou argileux, humides, prairies, talus, landes, marécages. Mentionnée aussi comme rudérale.

Matériel gabonais :

A. Chevalier : 223 = 4328, Cap Lopez (fl. juil.).
J. Dybowski : 171, Cap Lopez (fl. fév.).
N. Hallé et G. Cours : 5864, Lébamba-Etéké (fl. mai).
H. Lecomte : F. 35, Akosso, Cap Lopez (fl. mars).
G. Le Testu : 990, Tchibanga (fl. fév.).
Thollon : 509, Franceville.

6. **Virectaria herbacoursi** N. Hallé sp. nov. (Pl. 14)

Herba fere glabra. Stipulae bifidae refractae pilosae. Petiola puberula. Lamina potius parva quasi glabra. Inflorescentiae fere glabrae. Flos glaber. Lobi calycis 5, subulatis, breves, singulo pilo subapicali erecto. Corolla glabra alba 5-lobata. Discus conicus bipartitus. Hemicapsula 1,9-2,5 mm longa. Affinis V. multiflora (Sm.) Brem., *sed plurimum differt.*

Herbe raide ± couchée et redressée, atteignant 60 cm, à tige violette au-dessus de la base qui est verte. Entrenœuds cylindriques **glabre** à part deux lignes supra-axillaires médiocrement pubescentes, atteignant jusqu'à 10-11 cm de long. **Stipules bifides réfractées ciliées-pileuses.** Pétioles pileux dessus et latéralement, longs de 2-5 mm. Limbe vert, glabre sur les deux faces entre les nervures, **elliptique à étroitement obové,** de 10-40 × 3-14 mm; base aiguë sommet brièvement aigu ou obtus. Nervures principales ± pubescentes à glabres; 5-6 paires de nervures secondaires.

Inflorescences multiflores terminales sur les rameaux principaux et secondaires, accrescentes cymeuses en fin de floraison, présentant à leur base **une seule paire foliaire réduite. Fleurs glabres.** Calice violacé à 5 lobes subulés de 1-1,5 mm, portant chacun **un poil subapical** dressé. Corolle glabre blanche de

Source : MNHN, Paris

Pl. 14. — *Virectaria herbacoursi* N. Hallé (N. H. et G. C. 6177) : **1**, pied florifère; **2**, stipules; **3**, bouton; **4**, fleur épanouie; **5**, sommet d'un sépale; **6** et **6'**, infrutescence et fruit plein; **7**, graine; **8** et **8'**, deux valves d'un fruit après déhiscence. — *V. petrophila* Mildbraed (Mildbr. 5543) : **9**, jeune bouton.

Source : MNHN, Paris

10-15 mm de long, à 5 lobes dressés violets à l'apex. 5 étamines à filet aux 2/3 blanc et le tiers supérieur violet. Anthère violacée de 1,5 mm; **pollen vert.** Disque à deux lobes aigus divergents au sommet du jeune fruit. Deux loges multiovulées.

Infrutescence accrescente à 3 ramifications principales longues de 1 à 3 cm et souvent bifides au niveau de la première fleur: 4-12 fruits par branche. Une seule valve persistante par fruit, longue de 1,9-2,5 mm. Graines brunes anguleuses verruculeuses de 0,5-0,6 mm.

Type : N. Hallé et G. Cours 6177 (P), petite savane à carapace latéritique entre Mbigou et Lêbamba, 500-700 m d'alt. (fl. et fr. 23 mai 1963). Espèce dédiée à M. Gilbert Cours, récolteur de nombreuses plantes intéressantes ou nouvelles des flores de Madagascar et du Gabon.

Autre matériel gabonais :

Le Testu : 5291, champ de latérite dit Coumou-Mangoundou (fl. avr.). La localité de cet échantillon est très probablement la même que celle du type, nous la situons approximativement à quelque km au NE de Makangonio sur la route de Mbigou.

Note. Une espèce restée inédite, *Virecta petrophila* de Mildbraed (Wiss. Erg. Deut. Zentr. Afr. Exp. 1910-1911, 2, 1922, nomen), existe au Sud Cameroun. Très voisine de *V. herbacoursi*, elle en diffère par son ovaire pubescent, ses lobes calycinaux biciliés et par sa corolle un peu pubescente (Pl. 14, 9); même type d'habitat (Mildbraed 5543, 30 km W de Sangmelima. HBG).

8. KOHAUTIA Ch. et Schl.

Chamisso et Schlechtendal, Linnaea 4 : 156 (1829). — Bremek., Verh. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., sect. 2, 48 : 56 (1952). — Hepper, F.W.T.A ed. 2, 2 : 209 (1963).

= *Oldenlandia* L. subgen. *Kohautia* Hook. f., Benth. et Hook., Gen.Pl. 2: 59 (1873). — F.T.A. 3 (1877) et F.W.T.A. ed. 1 (1931).

Herbes grêles dressées, annuelles ou pérennes; racines contenant presque toujours une **teinture violacée.** Stipules engainantes à plusieurs dents ou lobes effilés. **Feuilles linéaires** sessiles.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences terminales corymbiformes ou paniculiformes. Fleurs blanches, roses ou écarlates. Calice à lobes triangulaires ou subulés. **Tube de la corolle hypocratériforme.** Étamines incluses dans la partie légèrement dilatée du haut du tube. Style glabre à **stigmate inférieur aux anthères.**

Fruit globuleux ou ellipsoïde, biloculaire loculicide. Graines anguleuses semblables à celles des *Oldenlandia*.

Espèce type : *Kohautia senegalensis* Cham. et Schlecht.

Genre largement distribué en Afrique, à Madagascar, et jusqu'en Inde, comprenant une soixantaine d'espèces. Plantes de plein soleil.

Une seule espèce est connue du Gabon. D'autres espèces seraient à rechercher parmi celles de la clé ci-dessous qui sont les plus répandues en Afrique.

CLÉ DES KOHAUTIA

1. Fruits à pédicelles de (2)10-32 mm de long.
   2. Lobes de la corolle à sommet très aigu..... *K. senegalensis.*
   2′. Lobes de la corolle à sommet obtus.
      3. Fruits de 4-5 mm de diam.; lobes de la corolle larges de 2-2,5 mm; tiges et feuilles scabres, plante rameuse... K. *ubangensis* Bremek.
      3′. Fruits de 3-4 mm de diam.; lobes de la corolle larges de 1 mm ou moins.
         4. Lobes de la corolle longs de 1-2 mm; plante rameuse à feuilles rebordées parfois scabres..... *K. virgata* (Willd.) Bremek.
         4′. Lobes de la corolle longs de 3-4,5 mm; plante à peine rameuse à feuilles planes toujours glabres.....1. *K. kimuenzae.*
1′. Fruits à pédicelles de 1-3 mm de long.
   5. Fruits ellipsoïdes à lobes calycinaux de 1-2 mm; lobes de la corolle de 1-2 mm de large..... *K. coccinea* Royle.
   5′. Fruits globuleux à lobes calycinaux de 1 mm; lobes de la corolle de 3-6 mm de large..... *K. grandiflora* DC.

Source : MNHN, Paris

1. **Kohautia kimuenzae** (De Wild.) Brem. (Pl. 15)

Bremekamp, Verh. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., sect. 2, 48 : 115 (1952).
= *Oldenlandia kimuenzae* De Wild., Ann. Mus. Congo, Ser. 5, 1 : 75 (1903).

Herbe dressée à tiges cylindriques grêles apparaissant de façon solitaire ou en petit nombre sur un **appareil radiculaire épaissi,** sinueux, noirâtre, large de 1,5-3 mm à sec. Hauteur 25-40 cm; ramifications très peu nombreuses au-dessus de la base de la tige; 2-3 **entrenœuds inférieurs finement scabres :** tige glabre au-dessus de 3-6 cm. Stipules glabres connées aux bases pétiolaires, à 1-3(4) dents généralement inférieures à 1 mm. Feuilles linéaires, de 10-55 × 0,5-2 mm, glabres et planes.

Inflorescence terminale lâche, portant (2)4-10 fleurs disposées en cyme sur un long pédoncule grêle. Pédicelles très inégaux et accrescents en cours de fructification, de 0,5 à 5-20 mm. Fleurs tétramères, rarement trimères. Ovaire de 1-1,5 mm, microscabre; dents calycinales étroites de 0,5-1,2 mm de long, semi-érigées. Tube de la corolle long de 8-14 mm; lobes de 3-4,5 × 1 mm, **oblongs obtus,** micropubérulents extérieurement. Anthères apiculées de 2 mm.

Fruit globuleux **de 3-4 mm,** baillant et ± déchiré latéralement en herbier.

Type : J. Gillet 2115, Kimuenza, près de Léopoldville (BR, non vu). Plusieurs spécimens congolais et gabonais ont été déterminés le 19 janvier 1949 par C.E.B. Bremekamp dans les collections du Muséum.

Pays Batéké, environs de Léopoldville, région du Niari et SE Gabon. En savanes à arbres rabougris et prairies sèches, sur sol généralement sablonneux.

Matériel gabonais (ou limitrophe) :

Le Testu : 8081, savanes de Mwanda (= Moanda) (fl. mai).
Thollon : 103, Franceville; 1062, Comba, Niari (fl. juin).

Source : MNHN, Paris

Pl. 15. — *Kohautia kimuenzae* (De Wild.) Bremek. (Thollon 103, sauf ***1*** et ***2***) : ***1***, base de plante avec ses racines (A. Chev. 27424); ***2***, sommet florifère (Le Testu 8081); ***3***, entrenœud inférieur; ***4***, nœud; ***5***, fleur; ***6*** et ***6'***, bouton et sa coupe; ***7*** et ***7'***, sommet fructifère et fruit. — *K. coccinea* Royle (Hepper 1119, Nigeria) : ***8***, graine de 0,5 mm, profil et dessous.

Source : MNHN, Paris

9. OLDENLANDIA Linné

L. Gen., ed. 1 : 362 (1737). — Bremek., The Afr. sp. of *Oldenlandia* L..., Verh. K. Ned., Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., sect. 2, 48 : 183 (1952).

Herbes grêles ± rameuses, souvent dressées, parfois couchées. Stipules ± connées à la base des marges pétiolaires, à sommet denté ou muni d'appendices ± effilés. Limbes souvent linéaires, parfois étroitement elliptiques, plus rarement ovés.

Inflorescences cymeuses ou fleurs axillaires, solitaires ou fasciculées. Pédicelle variable, souvent grêle, parfois nul. Calice le plus souvent **4-lobé;** jusqu'à 8 lobes chez *O. capensis* var. *pleiosepala*. **Corolle 4-mère;** tube variable souvent court, lobes petits; couleur blanche bleu-violacé ou rosée. **Étamines ± exsertes,** à connectif non saillant. Pollen tricolporé. Style à stigmate bilobé **dépassant ± les étamines** (hétérostylie sensible chez quelques espèces). Disque glabre. Style généralement glabre. Ovaire à 2 loges. Placentas capités insérés sur un pédoncule grêle un peu ascendant.

Fruit capsulaire mince ou subcoriace, globuleux, **déhiscent apicalement en deux paires de clapets.** Graines d'env. 0,4-0,5 mm, un peu ovées anguleuses.

La germination des graines s'obtient en 50-60 jours à partir des graines fraîches; ce temps peut être réduit à une dizaine de jours si les graines sont préalablement séchées au four (F. Hallé).

Environ 400 espèces suivant l'ancienne conception du genre. Actuellement on compte une soixantaine d'espèces en Afrique, principalement répandues dans les régions tropicales herbeuses. 7 espèces au Gabon, dont l'espèce type *O. corymbosa L.*

CLÉ DES OLDENLANDIA

1. Inflorescences pédonculées cymeuses, pauci ou multiflores; fleurs bleutées, violacées ou blanches.
2. Cymes pluri ou multiflores groupées en panicules parfois terminaux.

Source : MNHN, Paris

3. Feuilles de 5-30(40) mm de large; pédicelles de 0,5-5 mm; corolle de moins de 4 mm de longueur..... 1. *O. nervosa.*
3'. Feuilles de 2-8 mm de large; pédicelles de 2-12 mm; corolle de 5-6 mm de longueur..... 2. *O. affinis.*
2'. Cymes pauciflores (1-4 fl.) axillaires; pédicelles de 3-7 mm; corolle longue de 2-3 mm..... 3. *O. corymbosa.*
1'. Inflorescences non pédonculées, en fascicule ou glomérule, ou encore fleurs axillaires solitaires; fleurs blanches ou rosées.
4. Fleurs longuement pédicellées, axillaires par 1-2.
5. Tiges molles et allongées, ± couchées, comprimées-sulquées à sec, peu rameuses..... 4. *O. lancifolia.*
5'. Tiges raides, dressées, cylindriques et 4-anguleuses, très rameuses..... 5. *O. herbacea.*
4'. Fleurs très brièvement pédicellées à sessiles, 1-10 par aisselle.
6. Fleurs par 1-3; feuilles de 1-3 mm de large..... 6. *O. capensis.*
6'. Fleurs par 3-10; feuilles de 3-10 mm de large..... 7. *O. goreensis.*

1. **Oldenlandia nervosa** Hiern (Pl. 16)

Hiern, Catal. Welw. Afr. Pl. 1 : 450 (1898).
= *Oldenlandia asperuliflora* K. Schum., Schlechter, West Afr. Kautsch. Exped. : 318 (1900), nomen.
= *O. malacophyton* K. Schum., Bot. Jahrb. 33 : 333 (1903), type Dinklage 566, Sibang, Gabon ; synonymie donnée comme probable par Bremek. l.c. : 215 (1952).
= *O. florifera* de Wild., Miss. Laurent 1 : 271 (1906), syn. donné par Bremek. l.c. : 215 (1952).

Herbe dressée de 15-70 cm de hauteur, rameuse vers les parties supérieures. **Tige quadrangulaire** de 1-5 mm de largeur, **à arêtes ailées** ± membraneuses. Entrenœuds glabres de 2-15 cm. **Stipules multifides** ± **étalées,** glabres ou un peu pubescentes à la base, à 5-13 dents filiformes. Pétiole de (1)2-20 mm, glabre. Limbe ové, mince, **micropubérulent dessus,** glabre dessous, de (1)2-9 × 0,3-4 cm, à **base cunée-décurrente,** à sommet lancéolé. Nervure médiane non glabre dessus. (5)6-7(8) paires de nervures secondaires ascendantes bien apparentes.

Inflorescences cymeuses ± paniculées, à feuilles-bractées réduites, à segments inférieurs longs, à ramification bipare ou

Source : MNHN, Paris

tripare, à **extrémités subcontractées** souvent bi ou triflores. Pédicelle de 0,5-1(3) mm. Calice vert d'env. 1 mm, à 4 lobes aigus intègres de 1 mm. Sommet du bouton obtus. Corolle violet pâle, bleu clair ou blanche longue de 2-3,5 mm, à 4 lobes ovés aigus ± étalés, d'env. 2 × 1,5 mm in vivo. Gorge à poils dressés. Étamines à filet de 0,3 mm; anthères au niveau de la gorge médifixes, oblongues, de 0,6 × 0,3 mm, obtuses au sommet. Pollen jaune très pâle. Style de 3 mm dominant la corolle épanouie, à 2 lobes stigmatiques divergents (même dans le très jeune bouton). Disque en coussinet ellipsoïde, vert clair, de 1 mm.

Fruit subglobuleux, un peu plus large (2-2,5 mm) que long, à sépales dressés; **paroi capsulaire mince.** Graine noire très petite, à peine 0,5 mm.

Type : Welwitsch 5306 (BM, non vu), Golungo-Alto, Angola. — Spécimen de référence : Schlechter 12597 (P!), Coquilhatville, Congo, type de *O. asperuliflora*, déterminé par Bremekamp en 1949.

Cameroun, Gabon, Congo, Oubangui, Mayombe congolais et Angola. Lieux frais demi-ombragés, abris rocheux, parfois dans les jardins comme mauvaise herbe.

Matériel étudié pour le Gabon :

R.P. Duparquet : s.n., Gabon.
F. Fleury : Adouma sur l'Orimbo, affl. de l'Ogooué (fl. fr. juil.).
N. Hallé : 902, Sibang (fl. janv.); 1660, SW de Ndjolé (fl. avr.); 2097, Lambaréné (fl. mai).
Thollon : 351, Ogooué (fl. fr. déc.).

2. **Oldenlandia affinis** (R. et S.) DC. (Pl. 17, 2)

A.P. De Candolle, Prodr. 4 : 428 (1830). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 212 (1963).
= *Hedyotis affinis* Roemer et Schultes, Syst. Veget., 3 : 194 (1818).
= *Hedyotis decumbens* Hochst., Flora : 552 (1844).
= *Oldenlandia decumbens* (Hochst.) Hiern, F.T.A. 3 : 54 (1877).

Herbe grêle, rampante, **rameuse,** redressée, longue de 40 cm ou plus. Entrenœuds de 2-4(6) cm, cylindriques à 4 très fines

Source : MNHN, Paris

Pl. 16. — *Oldenlandia nervosa* Hiern (***1***, N. Hallé 2097; ***2*** à ***8***, N. H. 1660; ***9*** à ***11***, Fleury 26160) : ***1***, pied de très petite taille; ***2***, tige et feuilles; ***3***, stipule; ***4***, bouton; ***5***, coupe de fleur; ***6***, calice vu par dessus; ***7***, corolle *id.*; ***8***, étamine, profil, face et coupe; ***9***, portion d'infrutescence; ***10*** et ***10'***, fruit; ***11***, graine.

Source : MNHN, Paris

arêtes, glabres. **Stipules en collerette** connées aux marges pétiolaires, à bord unidenté ou pileux, à poils rares : quelques-uns au moins au sommet des arêtes sous-stipulaires. **Pétiole très court** à marges un peu pileuses-denticulées. Limbe finement **scabre** à la face supérieure, au moins **en bordure des marges,** de 10-35 × 1,5-8 mm; base subaigue; sommet atténué étroitement lancéolé. Nervures secondaires très peu apparentes.

Inflorescences en cymes axillaires ou ± terminales, souvent groupées en panicules lâches. Axes grêles, glabres et **divariqués;** ramification bipare, parfois d'aspect tripare. Pédicelles de (1)3-14 mm. Calice glabre à (3)4 dents ayant à peine 1 mm. Sommet du bouton étroitement obtus. **Corolle violette longue** de 5-6 mm, à tube nectarifère long et étroit, à 4 lobes lancéolés. Hétérostylie sensible : filets de longueur variable; anthères soit exsertes, soit situées au niveau de la gorge pubescente. Style grêle violet à **2 lobes papillifères longs,** ± exserts et en position excentrique à l'anthèse. Disque annulaire. Ovules nombreux entourés de saillies placentaires intersticielles (F. Hallé).

Capsule globuleuse de 2-3 mm, à fente de déhiscence dépassant vers le bas, le rebord calycinal. Petite graine roussâtre ovée-subanguleuse atteignant à peine 0,5 mm.

Type : Koenig, Indes orientales (non vu).

Du Libéria jusqu'en Afrique orientale et australe; également en Asie tropicale jusqu'en Malaisie.

Terrains découverts et ensoleillés : parfois en savane.

Matériel étudié pour le Gabon :

J.N. Davies : 249, Booué (fl. fr. juil.).
R.P. Duparquet : s.n., Gabon.
H. Lecomte : s.n., Moabi (du Gabon?) (fl. janv. 1894).
H. Soyaux : 438, Sibang (fl. fr. avr.).
R.P. Trilles : 143, région de Libreville (?).

Source : MNHN, Paris

3. **Oldenlandia corymbosa** L. (Pl. 17, *3*)

Linné, Sp. Pl. : 119 (1753). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 211 (1963).
= *O. praetermissa* Bremek., Verh. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk. sect. 2, 48 : 253 (1952).

Herbe rameuse géniculée redressée. Entrenœuds longs de 1-3 cm, glabres, à 4 très fines arêtes. Stipules tronquées à plusieurs dents aiguës ± longuement effilées. Pétiole très court à canal marginé. Limbe microscabre sur les marges, sublinéaire à étroitement elliptique, de 7-20(25) × 1,5-3(5) mm, à extrémités aiguës.

Inflorescences axillaires (1)2-3(4)-flores, généralement **insérées sur un pédoncule commun** grêle, long de (1)2-15 mm. Pédicelles accrescents jusqu'à 3-7 mm au-dessus du sommet du pédoncule. Fleurs blanches parfois ± lavées de violet clair. Hétérostylie faible. Calice glabre ou un peu pubescent à 4 lobes aigus, larges à la base, longs de moins de 1 mm. Corolle à tube un peu plus court ou égal aux lobes du calice, à 4 lobes pétalaires ovés de 1-2 mm de long. Gorge pubescente. Étamines ± exsertes. Anthères violacées. Style un peu pubescent.

Fruit un peu **plus large que long,** de 2-3 mm, déhiscent entre les lobes. Petites graines brunes ovales anguleuses de 0,3 mm de long.

Lectotype américain.

Les échantillons gabonais peuvent être rattachés à la variété *microcarpa* Bremek. (l. c. 1952); d'un développement un peu moindre, cette variété peut n'être considérée que comme une forme.

Du Sénégal à l'Afrique orientale, au Soudan et en Angola. Se rencontre dans divers pays tropicaux hors de l'Afrique dont elle serait originaire. Sols sableux plutôt secs.

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais :

Griffon du Bellay : 186, Denis (fl. fr. juill.).
Thollon : 410, Libreville (fl. fr. déc.); 791, plaines de Lopé, bas-Ogooué (fl. fr. mars).

4. **Oldenlandia lancifolia** (Schumach.) DC. (Pl. 17, 4)

De Candolle, Prodr. 4 : 425 (1830). — Hiern, F.T.A. 3 : 61 (1877), non de Schweinfurth. — Bremek. l.c. : 230 (1952).
= *Hedyotis lancifolia* Schumach., Beskr. Guin. Pl. : 72 (1827).

Herbe ± couchée, le plus souvent très allongée et peu ramifiée vers les extrémités. **Entrenœuds cylindriques** in vivo, glabres, lisses ou microscabres, longs d'env. 2-5 cm. Stipules tronquées surmontées par un **appendice bifide** (cas le plus fréquent), court et laminé à effilé, ± réfracté. Feuille étroitement lancéolée à marges microscabres, grisâtre à sec, de 15-45 × 1,5-6 mm, à extrémités aiguës.

Fleurs axillaires, 1(2) par aisselle. **Pédicelle de 8-18 mm,** grêle lisse ou microscabre. Corolle blanche ou rosée à tube plus court que les lobes calycinaux et à peu près égal aux lobes pétalaires. Étamines exsertes à filet aussi long que l'anthère. Style glabre; pas d'hétérostylie (d'après F. Hallé).

Fruit de 3-4 mm de large, pour une longueur à peu près égale. Graine brunâtre, anguleuse de 0,4 mm.

Type : Schumacher s. n. (C. S., non vus), vallée de l'Aquapin, Ghana.

Du Sénégal à l'Afrique orientale. Bancs vaseux ou sableux inondés périodiquement, marais, raphiales marécageuses, îles flottantes etc. Parfois grégaire en tapis dense.

Matériel gabonais :

J. Aton-Smith : 277, Booué (fl. fr. août).
Büttner : 158, Sibang (non vu, cité par Bremek.).
Dinklage : 567 (HBG!), Sibang (fl. fr. févr.).
R.P. Duparquet : s.n., Gabon.

Source : MNHN, Paris

J.J. Eckendorf : 139, Djoua; 123, Mvadhi (fl. fr. sept.).
C. Jeffrey : 30, Mitzic (fl. fr. juill.).
N. Hallé : 1306, Oyem sur Ivindo (fl. fr. fév.); 1773, 1988, SW de Ndjolé (fl. avr. et fr. mai).
H. Soyaux : 337, Sibang (fl. fr. déc.).
Thollon : 410 *bis*, Libreville (fl. fr. déc.).

5. **Oldenlandia herbacea** (L.) Roxb. (Pl. 17, *5*)

Roxburgh, Hort. Bengal : 11 (1814). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 212 (1963).
= *Hedyotis herbacea* Linné, Sp. Pl. : 102 (1753).
= *Oldenlandia Heynei* G. Don, Gen. Syst. 3 : 531 (1834). — F.T.A. 3 : 59 (1877), non d'Oliver.
= *O. Holstii* K. Schum., Engl. Pflanzenw. : 376 (1895), syn. donné par Bremek. l. c. : 244 (1952).

Herbe grêle, **dressée, très divisée ramifiée,** haute de 10-45 cm. Entrenœuds d'env. 1,5-3 cm, ornés de **4 fines arêtes caractéristiques,** glabres. **Stipules très courtes,** paucidenticulées. Feuilles linéaires glabres, de 10-30 × 0,5-1 mm.

Fleurs axillaires, 1 par aisselle. Pédicelle de 8-22 mm, très grêle. Calice à 4 lobes aigus d'env. 0,5 mm. Corolle blanche à **tube de 1,5-3 mm,** à 4 lobes de 1 mm ou moins. Style glabre.

Fruit de 2,5-3,5 mm; fente de déhiscence à **lèvres dressées** et dépassant souvent les lobes sépalaires. Graines brunâtres ovées-anguleuses de 0,45 mm de long.

Type de Ceylan.

Très vaste aire de répartition jusqu'aux îles du Cap-Vert à l'ouest; de l'Afrique australe à l'Égypte et jusqu'en Asie tropicale.

Sables littoraux, savanes, cultures.

Matériel gabonais :

Dybowski : 82, Ngové.
Eckendorff : 147, région de Mvadi (fr. sept.).
N. Hallé : 1556, 1571, Port-Gentil (fl. fr. avr.).
H. Lecomte : E 106, Tandou-Nséka (fl. fr. mars), loc. non repérée.
R.P. Trilles (?) : 108, région de Libreville.

Source : MNHN, Paris

6. **Oldenlandia capensis** L. f. var. **pleiosepala** Bremek. (Pl. 17, *1*)

Linn. f. Suppl. Pl. : 127 (1781), référence de la var. type. — F.W.T.A. ed. 2, 2:211 (1963). — Bremek., Verh. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk. sect. 2, 48 : 467 (1952).

= *O. sabulosa* DC., Prodr. 4 : 424 (1830), syn. de la var. type.

= *Karamyschewia hedyotoides* Fisch. et Mey., Bull. Soc. Nat. Mosc. : 266 (1836), syn. de la var. *pleiosepala*.

Description établie d'après les spécimens gabonais :

Petite herbe de 2-10 cm, ± dressée, ± divisée. Entrenœuds de 0,3-1 cm, glabres, à fines arêtes. Stipules tronquées, avec des denticules. Feuille étroitement elliptique à linéaire, de 7-8 × 0,5-3 mm.

Fleurs axillaires sessiles, 1(2) par aisselle. **Calice à 5-8 lobes** aigus de 1 mm env. Petite corolle blanche ou rosée de 1 mm env. Style glabre.

Fruit avant maturité atteignant près de 2 mm.

Type : Hohenacker s. n., Lenkoran, 1838 (P! ex herb. E. Cosson).

La variété type diffère par ses calices 4-lobés, elle est répandue du Sénégal à l'Afrique orientale et australe; connue également d'Europe méridionale, d'Algérie, et d'Asie mineure : elle n'est pas connue du Gabon. La variété *pleiosepala* présente à peu près la même répartition en Afrique tropicale que la var. type. L'espèce sous ses deux variétés, est plutôt connue des régions tropicales sèches; elle a pourtant déjà été signalée en pays de forêt dense humide, au Congo ex-belge.

Berges sableuses temporairement inondées de rivières, lacs ou flaques ± persistantes.

Matériel gabonais étudié :

J. Anton-Smith : 273, Booué (fl. et j. fr. août), avec dét. erronée : *O. lancifolia*.
F. Fleury : 26469, Egolani sur le lac Oguémoué (j. fr. sept.).

Source : MNHN, Paris

Pl. 17. — **1**, *Oldenlandia capensis* L. f. var. *pleiosepala* Brem., rameau (Anton-Smith 273). — **2**, *O. affinis* (R. et S.) DC., rameau et graine (Davies 249). — **3**, *O. corymbosa* L., infrutescence et fleur (Thollon 410). — **4**, *O. lancifolia* (Sch.) DC., rameau, fleur en coupe et graine (N. Hallé 1988). — **5**, *O. herbacea* (L.) Roxb. fruits et graine (Dybowski 82). — **6**, *O. goreensis* (DC.) Summ. var. *trichocaula* Bremek. infrutescence, fruit et graine (A. Chev. 4322).

Source : MNHN, Paris

7. **Oldenlandia goreensis** (DC.) Summ. (Pl. 17, *6*)

Summerhayes, Kew Bull., : 392 (1928). — Bremek., Verh. K. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., sect. 2, 48 : 192 (1952). — F.W.T.A. ed. 2,2 : 211 (1963).
= *Hedyotis goreensis* DC., Prodr. 4 : 421 (1830).
≠ *Oldenlandia trinervia* Retz., Obs. Bot. 4 : 23 (1786), non syn. d'après Hepper l. c. (1963).

Description de la variété **trichocaula** Bremek. (l. c. : 198), seule connue du Gabon :

Petite plante rameuse grêle de 10-30 cm, probablement molle et ± couchée. Entrenœuds finement **4-ailés** à arêtes portant une **ligne de poils mous.** Stipules bilobées de 1-2 mm, à poils mous. **Feuilles elliptiques ou ovées** de 5-16 × 2,5-9 mm, à base aiguë, à sommet assez brusquement mucroné; marges ± pubescentes ainsi que la nervure médiane. 2-3 paires de nervures secondaires dont une ± basilaire.

Fascicules floraux terminaux ou axillaires 3-10-flores. Fleurs souvent 5-mères, au moins chez le spécimen type de la variété. Ovaire vêtu de poils mous. Lobes calycinaux aigus, pileux, longs de 0,5-1 mm, courbés ou érigés. Corolle un peu plus courte que les sépales, à lobes munis de quelques poils. Style glabre d'env. 0,3 mm.

Fruit de 1,4-1,9 mm de large, **pubescent, à pédicelle de 0,5-2 mm** pubérulent entre les sépales au sommet qui seul est déhiscent.

La variété type est connue du Sénégal jusqu'à Zanzibar, en Angola, à Madagascar et aux îles Mascareignes.

La variété *trichocaula* est connue du Togo (type : Warnecke 239, P!), de Mozambique, du Congo (Prévost 41) et du Gabon: elle paraît particulière à certaines zones littorales.

Matériel gabonais :

A. Chevalier : 216 = 4322, Cap Lopez (fl. fr. juill.).

Source : MNHN, Paris

10. **PENTODON** Hochst.

Hochstetter, Flora, 27 : 551 (1844). — Bremek. l.c. : 175 (1952).

Plantes entièrement **glabres.** Feuilles sessiles ou subsessiles, **succulentes.** Stipules engainantes brièvement 2-4-dentées. **Fleurs pentamères** à pédicelle plutôt long. Pollen tricolporé. Ovaire à deux loges contenant un placenta capité; têtes placentaires remarquablement **fendues-bilobées** en leur partie supérieure.

Type du genre : *Pentodon pentandrus* (Schum. et Thonn.) Vatke. Une seconde espèce est connue de Somalie.

1. **Pentodon pentandrus** (Sch. et Th.) Vatke (Pl. 18)

Vatke, Oesterr. Bot. Zeit. 25 : 231 (1875). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 213 (1963).
= *Hedyotis pentandra* Schum. et Thonn., Kongl. Dansk Vidensk. S. Afh. 3 : 71 (1827).
= *Oldenlandia macrophylla* DC., Prodr. 4 : 427 (1830).
= *Pentodon pentander* Bremek., l.c. 48 : 175 (1952).

Herbe décombante, enracinée aux nœuds, dépassant 50 cm, à tiges succulentes peu ramifiées. Entrenœuds glabres de 2-12 cm. Stipules glabres 2-4-dentées, soudées latéralement aux bases pétiolaires. Feuilles glabres, vert pâle et ± cassantes in vivo, étroitement lancéolées, de 1,5-8 × 0,5-2 cm, à base ± sessile arrondie ou subaiguë. Marge rebordée. 3-4 paires très peu distinctes de nervures secondaires.

Inflorescences **axillaires 6-13-flores, glabres, alternes** de nœud en nœud; pédoncule de 2-7 cm; rachis un peu coudé aux nœuds et portant des fleurs ou des cymes pauciflores. Pédicelle de 3-15 mm. Calice glabre à 5 dents triangulaires de 0,5 à 1,8 mm. Corolle blanche, verdâtre, bleutée ou violacée, de 3-6 mm de diam., à tube d'env. 2,5 mm de hauteur et muni vers la base de fentes interpétalaires, glabre extérieurement, pileuse intérieurement. Isostylie (var. *pentandrus*) ou hétérostylie (var. *minor*

Source : MNHN, Paris

Bremek.). Anthères incluses dans les fleurs iso ou longistyles, exsertes dans les fleurs brévistyles. Filets décollés vers la base du tube de la corolle (F. Hallé). Stigmate exsert seulement dans la forme longistyle de la var. *minor*. Placenta : pl. 11, *6*.

Fruits de 2,5-4,5 mm, **tournés vers le sol** à maturité. Graines brunâtres, ovo-anguleuses, longues de 0,4 mm. 140 graines dans un fruit (Tisserant 2668, var. *pentandrus*).

Type : Thonning s. n. (C. S., non vus), originaire du Ghana. Type de *O. macrophylla* DC. : Leprieur s. n. (P!), Albreda, Sénégambie.

Afrique intertropicale et australe. Plante très répandue : bords de rivières, raphiales, marécages, sables sublittoraux humides et même un peu salés.

Matériel étudié pour le Gabon

B. Descoings : 6349, Ndendé, route de Mouila (fl. fr. nov.).
R.P. Duparquet : s.n. Gabon.
N. Hallé : 1560, Port-Gentil (fl. fr. avr.).
G. Mann : 1860, lat. 1° N.
Schwëbisch et Thollon : 96, Ndjolé.

11. PARAPENTAS Bremek.

Bremekamp, Verh. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., sect. 2, 48 : 50 (1952). — Verdcourt, Bull. J.B. Brux. 23 : 53 (1953).

Herbes basses à **poils cloisonnés crispés.** Stipules unies aux bases pétiolaires, à 3 lobes, étroits; **le lobe central est plus long** que les latéraux. Feuilles distinctement pétiolées. Limbe ové nervuré.

Inflorescences **contractées sessiles** pseudo-axillaires (ramification unilatérale) ou **terminales** entre les bases des bifurcations d'axes. Fleurs sessiles. Calices à lobes un peu inégaux. Corolle à tube long, glabre à la gorge. Hétérostylie variable à nulle.

Source : MNHN, Paris

Pl. 18. — *Pentodon pentandrus* (Sch. et Th.) Vatke (N. Hallé 1560) : ***1***, rameau; ***2***, bouton; ***3***, préfloraison de la corolle; ***4*** et ***4'***, fleur épanouie; ***5***, coupe de fleur en long (en partie d'après F. Hallé 147); ***6***, fruit vidé de ses graines; ***7***, graine vue par dessous et profil.

Source : MNHN, Paris

Pollen tricolporé. Style glabre. Disque ovale petit. Ovaire turbiné à 2 loges. Placentas ovoïdes peltés. Nombreux ovules serrés-contigus prismatiques.

Fruit capsulaire elliptique à sommet tronqué **déhiscent entre les lobes** persistants.

Type du genre : *Parapentas silvatica* (K. Schum.) Bremek., du Tanganyika. 4 espèces de ce genre en Afrique tropicale. Une seule au Gabon.

1. **Parapentas setigera** (Hiern) Verdc. (Pl. 19)

B. Verdcourt, Bull. J.B. Brux. 23 : 57 (1953). — F.W.T.A., ed. 2, 2 : 214 (1963).
= *Virecta setigera* Hiern, F.T.A. 3 : 48 (1877).
= *Parapentas gabonica* Bremek., l.c. : 54 (1952), type Schwébisch et Thollon 348 (P!).

Herbe ± rampante, enracinée aux nœuds et entrenœuds, ± ramifiée. Tiges atteignant 0,50-1 m, pubescentes, vertes, rougeâtres ou violacées; jeunes extrémités velues à poils fauves ou ochracés à sec. Entrenœuds de 2-11 cm. Stipules à 3(5) lobes filiformes inférieurs à 2 mm. Pétiole de 1-6(10) mm, pubescent. Limbe glabre ou à pubescence éparse dessus, de 6-40 × 3-21 mm, **ové à base cunéiforme,** à sommet ± brièvement lancéolé. Nervure médiane pubescente à glabre dessus. **4-7 paires de nervures secondaires** obliques, pubescentes à la face inférieure.

Inflorescences capitées pluriflores de 4-10 mm de diam. à floraison échelonnée. Boutons étroitement obtus. Calice à (4) 5 **lobes inégaux pubescents** sublinéaires ou ± ovés, longs de 1,5-4 mm. **Corolle blanche,** vert pâle à la base du tube, longue de 9 mm, de 6 mm de diam. à l'anthèse, ± pubescente extérieurement, médiocrement pubescente dans le tube qui est élargi vers la gorge; (4)5 lobes excurvés. Anthères blanches médifixes, à sommet subémarginé, incluses ou exsertes; filets de longueur variable. Style également variable atteignant parfois seulement la moitié de la

Source : MNHN, Paris

Pl. 19. — *Parapentas setigera* (Hiern) Verdc. : ***1***, rameau florifère (N. Hallé 621) × 3/4; ***2***, stipule; ***3***, bouton; ***4***, corolle épanouie; ***5***, coupe de la fleur (***2*** à ***5***, N. H. 1091); ***6***, anthère (N. H. et G. C. 6053); ***7***, fruit et ***8***, graine (Tisserant 2154).

Source : MNHN, Paris

longueur du tube. Stigmate à **2 lobes digités** papillifères, blanc. Ovaire pubescent.

Capsule elliptique à **nervures** longitudinales saillantes. Nombreuses graines rousses, faiblement anguleuses, de 0,4 mm (Tisserant 2154).

Type : Mann 874 (K. non vu), Bagroo River, Sierra-Leone.

Du Sénégal au Mayombe méridional, Centrafrique, Congo et jusqu'en Ituri (Humbert 8775).

En forêt, sentiers humides, taches boueuses, raphiales marécageuses, bords de rivières; au sol ou sur bois pourri. Croît hors des endroits les plus sombres, parfois en taches ou en tapis.

Matériel étudié pour le Gabon (et Muni) :

Guiral : s.n., Haut-Benito, 60-120 km de la mer.
N. Hallé : 621, Nkoulounga (fl. juin); 1091, Makokou (fl. fév.); 1158, Zoolendé (fl. fév.); 1355, Mboundou (fl. fév.); 2659, km 15 SW Makokou (fl. oct.).
N. Hallé et G. Cours : 6053, Moumba, 750-800 m (fl. mai).
Thollon (et Schwébisch) : 348, Ogooué (fl. déc.).

12. **OTOMERIA** Benth.

Bentham, Gen. Pl. 2 : 55 (1849). — F.T.A. 3 : 49 (1877). — Verdcourt, Bull. J.B. Brux. 23 : 6 (1953). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 214 (1963).

Herbes raides, rarement lianules volubiles. Stipules plurifides. Feuilles rarement sessiles; pétiole généralement bien canaliculé à 2 fines marges; limbes ovés à lancéolés ± pubescents, parfois presque glabres entre les nervures.

Inflorescences contractées au stade juvénile puis **le plus souvent accrescentes en 1-2 longs épis de fleurs jumelées** alternes. Calice à 5 **lobes très inégaux,** les plus longs laminés, sublinéaires à ovés, disposés extérieurement dans chaque paire de fleurs. **Corolle blanche ou rouge** à préfloraison valvaire ± indupliquée, à tube moyen ou long, à gorge évasée ou renflée, à pubescence interne

Source : MNHN, Paris

fournie et ascendante au niveau des étamines, réduite à nulle au-dessous. Hétérostylie ou isostylie suivant les espèces. Anthères attachées vers le milieu ou un peu au-dessous, à sommet obtus ou un peu émarginé. Filet souvent court. Style long, grêle, glabre, le plus souvent **exsert, à stigmate bilobé petit.** Disque réduit ± papillifère. Ovaire étroit ou turbiné, comprimé dans le plan des 2 loges. Placentas ovés ± allongés à insertion centrale ± longue, à surface médiocrement bosselée densément couverte d'ovules serrés entre eux.

Fruit capsulaire ± ové oblong ou obconique, à **nervures longitudinales saillantes,** à bec apical parfois saillant entre les sépales et déhiscent; il y a en outre déhiscence septicide longitudinale ± complète. Les vieux fruits peuvent persister, vides et déchiquetés. Nombreuses graines anguleuses de 0,5-0,8 mm env. à sec. Germination obtenue en plus d'un mois chez *O. elatior* (F. Hallé).

Type du genre: *Otomeria guineensis* Bentham. Un genre voisin, *Pentas*, non connu du Gabon, se distingue par ses inflorescences ramifiées.

Huit espèces intertropicales africaines, 5 au Gabon.

CLÉ DES OTOMERIA

1. Herbe dressée (ou ± rampante, cf. sp. nº 2) de moins de 1,50 m de hauteur; infrutescences ± lâches.
2. Corolle blanche, au moins les lobes; feuilles ovées.
3. Tube de la corolle étroit puis renflé à la gorge; infrutescence dépassant généralement 15 cm de long; fruits oblongs, étroits, nombreux ..... 1. *O. guineensis*.

3′. Tube de la corolle progressivement évasé vers la gorge; infrutescence généralement inférieure à 10 cm; fruits ± ovoïdes moins nombreux que dans l'espèce précédente... 2. *O. cameronica*.

2′. Corolle rouge ou rose; feuilles étroitement lancéolées.

4. Tube de la corolle long de 3-6 mm, évasé à la gorge; plante très rameuse..... 3. *O. micrantha*.

4′. Tube de la corolle long de 15-25 mm, étranglé puis renflé à la gorge; plante peu rameuse..... 4. *O. elatior*.

Source : MNHN, Paris

1'. Liane volubile grêle dépassant 2-3 m de hauteur; infrutescence contractée; corolle rouge à tube de 22-32 mm, étroit, renflé sous l'étranglement de la gorge..... 5. *O. volubilis.*

1. **Otomeria guineensis** Benth. (Pl. 20)

Bentham, Fl. Nigrit. : 405 (1849). — F.T.A. 3 : 49 (1877). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 215 (1963). — Verdcourt, Bull. J.B. Brux. 23 : 14 (1953).

Herbe raide ± dressée, haute de 0,30-1 m, ± divisée. Racines teintées de jaune-orangé. Tiges cylindriques ± rougeâtres, pubescentes à glabrescentes. Stipules étalées, pubescentes, à 3-6 dents effilées atteignant 3-5 mm de long. Pétiole pubescent de 3-7 mm. Limbes subglabres ± microscabres vers les marges dessus, ovés atteignant 45 × 20 mm, petits dans certaines paires; base cunéiforme; sommet à peine aigu. Nervures principales ± pubescentes; (3)4-8 paires de secondaires.

Inflorescences d'abord grêles et un peu contractées, puis étirées en (1)2 **épis subterminaux multiflores de 10-35 cm,** raides et dressés, avec quelques fleurs dans la fourche de leur base. Fleurs jumelées sessiles, disposées de façon alterne et sans bractées sur le rachis pubérulent. Calice vert à 5 lobes étroitement lancéolés, très inégaux, de 1,5-6,5(8) × 0,5-2 mm, ± pubérulents. Corolle étroitement obtuse dans le bouton qui est vert-pâle et pubescent. Tube de la corolle long de 5-6,5 mm, grêle, rosé dans sa partie étroite, renflé et vert-pâle à la gorge; 5 lobes étalés, blancs, ovés-aigus d'env. 2,5 × 1,6 mm. Anthères bleuâtres de 1,4 × 0,5 mm, incluses dans la pubescence interne de la gorge, et avec un filet de 0,5 mm dans la forme longistyle. Pollen blanc. Style blanc, grêle, à stigmate exsert; 2 lobes stigmatiques étroits de 1,2 mm. Ovaire étroitement obconique devenant **subcylindrique.**

Infrutescences dressées; fruits jumelés tous les 1-3 cm env. Fruit de 5-6 × 2-2,5 mm, à côtes longitudinales, à sépales inégaux dressés. Graines brun-roux subanguleuses de 0,5-0,6 mm.

Source : MNHN, Paris

Pl. 20. — *Otomeria guineensis* Benth. (N. Hallé 1657 de ***1*** à ***8***; N. H. 1555, ***9*** et ***10***) : ***1***, sommité florifère; ***2***, stipule; ***3***, fragment d'inflorescence; ***4***, corolle dans le jeune bouton; ***5***, jeune bouton en coupe; ***6***, fleur, en coupe partielle; ***7***, anthère; ***8***, ovaire noué en coupe; ***9***, portion d'infrutescence; ***10***, graine. — *O. cameronica* (Brem.) Hepper (N. H. 1107) : ***11***, infrutescence.

Source : MNHN, Paris

Type : Vogel s.n. (K, non vu), Libéria.

Espèce connue du Libéria, Ghana, Nigeria, Cameroun, Gabon et Congo occidental. Elle croît en terrains découverts, sableux ou argileux, dénudés ou herbeux, drainés ou même plutôt secs.

Matériel gabonais :

A. Chevalier : 132 = 4370, Cap Lopez (fl. fr. juil.).
G. Debeaux : 109, Mayumba (fl. fr. mars) ; 390, Cap Lopez (fl. fr. juil.).
R.P. Duparquet : s.n. Gabon.
N. Hallé : 1540, 1555, Port-Gentil (fl. fr. avr.) ; 1657, 10-20 km SW de Ndjolé (fl. fr. avr.).
N. Hallé et G. Cours : 5865, entre Lébamba et Etéké (fl. fr. mai), commun au bord des chemins.
H. Soyaux : 433, Mondah (non vu, cité par Verdcourt).

2. **Otomeria cameronica** (Brem.) Hepper (Pl. 20, *11*)

F.N. Hepper, Kew Bull. 14 : 253 (1960) ; F.W.T.A., ed. 2, 2 : 215 (1963).
= *Tapinopentas cameronica* Bremek., Verh. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., sect. 2, 48 : 49 (1952).
= *Tapinopentas latifolia* Verdc., Bull. J.B. Brux. 23 : 60 (1953).

Herbe dressée ou redressée de 20-80 cm, ± rameuse. Tige cylindrique pubescente. Stipules pubescentes à 3-5 dents filiformes de 2-4 mm. Pétiole pubescent de 1-10 mm. Limbe ± pubérulent sur les deux faces, ové ± lancéolé de 15-65 × 7-26 mm, à base aiguë décurrente. 6-8 paires de nervures secondaires pubescentes.

Inflorescences spiciformes **pluriflores longues de 2-10 (13) cm ;** elles sont insérées par 1-2 à des nœuds portant souvent 1-2 ramifications végétatives. Fleurs sessiles jumelées. Calice pubescent à 5 lobes très inégaux ; le plus grand est ové-aigu, long de 3-4 mm et trinervié. Corolle blanche ± pubescente à tube de 4-5 mm, **un peu évasé** vers la gorge. 5 lobes oblongs aigus. Ovaire turbiné pubescent.

Fruit obconique-ovoïde nervuré longitudinalement, long de 3-5 mm, pubescent.

Source : MNHN, Paris

Pl. 21. — *Otomeria micrantha* K. Schum. : ***1,*** rameau florifère (N. Hallé 2816); ***2,*** bouton; ***3,*** fleur épanouie; ***4,*** fleur en coupe; ***5,*** étamine (***2*** à ***5*** et ***7,*** N. H. et G. C. 5922); ***6,*** portion d'infrutescence; ***7,*** coupe de fruit vert plein; ***8,*** graine (***6*** et ***8,*** N. H. 2746).

Source : MNHN, Paris

Type : Migeod 354 (K, non vu), Bamenda, Cameroun.

L'ensemble du matériel que nous rapportons à cette espèce présente une certaine variabilité dans la forme des limbes et la vigueur des tiges.

De Sierra-Leone et Guinée jusqu'au Congo occidental. Lisières, brousse humide demi-ombragée, cultures.

Matériel gabonais :

N. Hallé : 1030, 1107, Makokou (fl. fév.).

3. **Otomeria micrantha** K. Schum. (Pl. 21)

Schumann, Engl. Bot. Jahrb. 23 : 423 (1896).

Herbe raide **rameuse,** dressée, ou arbuscule de 0,50-1 m. Tiges pubérulentes à glabrescentes, vertes ou ± rougeâtres. Stipules à 5-6(7) dents filiformes de 2-4(9) mm, pubescentes. Pétiole pubérulent ou pubescent de 2-10 mm. Limbe mince, subglabre à finement pubescent, lancéolé, de 20-95 × 7-35 mm; base cunéiforme décurrente; sommet très aigu ± atténué. 5-8 paires de nervures secondaires pubérulentes dessous.

Inflorescences spiciformes d'abord grêles de 3-4 cm de long, puis ± vigoureuses et raides jusqu'à atteindre près de 40 cm de longueur dans certaines formes, parfois au contraire réduites et pauciflores. Fleurs jumelées, espacées vers la base du rachis, échelonnées, subsessiles. Calice vert ± pubérulent à 1-3 lobes développés lancéolés, les autres très réduits. **Corolle mauve, rouge ou rose,** glabre (ou pubescente : Le Testu 9129), à **tube de 3-6 mm évasé à la gorge,** à 5(6) lobes atteignant 2 × 1,5 mm. Anthères incluses gris-ochracé atteignant 1,8 × 0,7 mm. Filet long d'un tiers de millimètre. Style grêle de 7-10 mm, glabre. **Stigmate à 2 courts lobes** papillifères étalés. Disque à micropubérulence blanche. Ovaire obconique de 3 mm; masses ovulaires de 1,5 mm, étroites.

Source : MNHN, Paris

Fruit obconique de 4-6 mm, pédicellé sur 1-2 mm, orné de nervures saillantes et d'un court rostre apical. Nombreuses graines rousses de 0,5-0,6 mm, ± anguleuses.

Type : Zenker 621 (BM, non vu), Yaoundé. Autre spécimen de référence : Zenker 1385 (P!), Lolodorf, Cameroun.

Cette espèce prise au sens large est assez variable; la forme typique paraît presque glabre, elle présente des limbes petits, des inflorescences peu vigoureuses et des corolles glabres.

Du Nigeria au Congo et haut Oubangui. Pentes de montagnes ± ombragées ou sentiers très humides. A découvert en zone de nuages fréquents vers 800-1 000 m. Flaques humifères sur rochers.

Matériel gabonais :

N. Hallé : 2746, 2793, 2816, 3210, Bélinga (fl. fr. oct.; fr. nov.).
N. Hallé et G. Cours : 5922, Ovala (fl. fr. mai).
G. Le Testu : 9002 *bis*, rocher de Koum (fl. fr. mars); 9129, Abam, même région entre Bitam et Oyem (fl. fr. mai).

4. **Otomeria elatior** (A. Rich. ex DC.) Verdc.

B. Verdcourt, Bull. J.B. Brux. 23 : 18 (1953). — F.W.T.A., ed. 2, 2 : 214 (1963).
= *Sipanea elatior* A. Rich. ex DC, Prodr. 4 : 415 (1830). — A. Rich., Mém. Soc. Hist. Nat. Paris, 5 : 276 (1834).
= *Otomeria dilatata* Hiern, F.T.A. 3 : 50 (1877). — F.W.T.A. ed. 1, 2 (1931).

Herbe raide dressée, haute de 7-12 dm; tige pubescente à velue, simple ou **très peu ramifiée.** Stipules pubescentes à 1-3 dents ± effilées ou laminées, longues de 2-4 mm. Pétiole 0-1 mm. Feuille pubescente de façon ± clairsemée. Limbe variable, elliptique dans certaines feuilles inférieures, ordinairement ové **longuement atténué,** subaigu à l'extrémité, de 3-8 × 0,7-2,5 cm, **à base arondie**. 4-6 paires de nervures secondaires étirées, vers le sommet.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences dressées, en position terminale ou axillaire, longuement pédonculées après accrescence du rachis et munies d'une fleur basilaire isolée. Fleurs sessiles généralement jumelées. Calice finement pubescent à 5 lobes triangulaires très inégaux; un ou deux des plus longs atteignent 5-12 mm. **Corolle rouge vermillon**, rose carminé ou rose pâle, ± pubescente, à **tube étroit** long de 17-25 mm, **renflé à la gorge** et pubescent autour des anthères. 5 lobes ovales à sommet apiculé, dépassant parfois 10 × 5 mm. Anthères de 2,2 mm. Style exsert dépassant la gorge de 2-4 mm. Stigmate dressé à deux petits lobes.

Infrutescence d'env. 20-30 cm. Fruit obconique de 7-10 mm de long à bec apical déhiscent, à lobes calycinaux ± arqués, à fentes de déhiscence latérales en boutonnières. Graines roussâtres anguleuses de 0,7 mm.

Type : Angola (P!), sans nom de récolteur.

De Guinée occidentale jusqu'en Angola, et du Soudan jusqu'en Ouganda et Rhodésie. Plante de lumière, des **prairies humides,** marécages et savanes inondables.

Matériel gabonais :

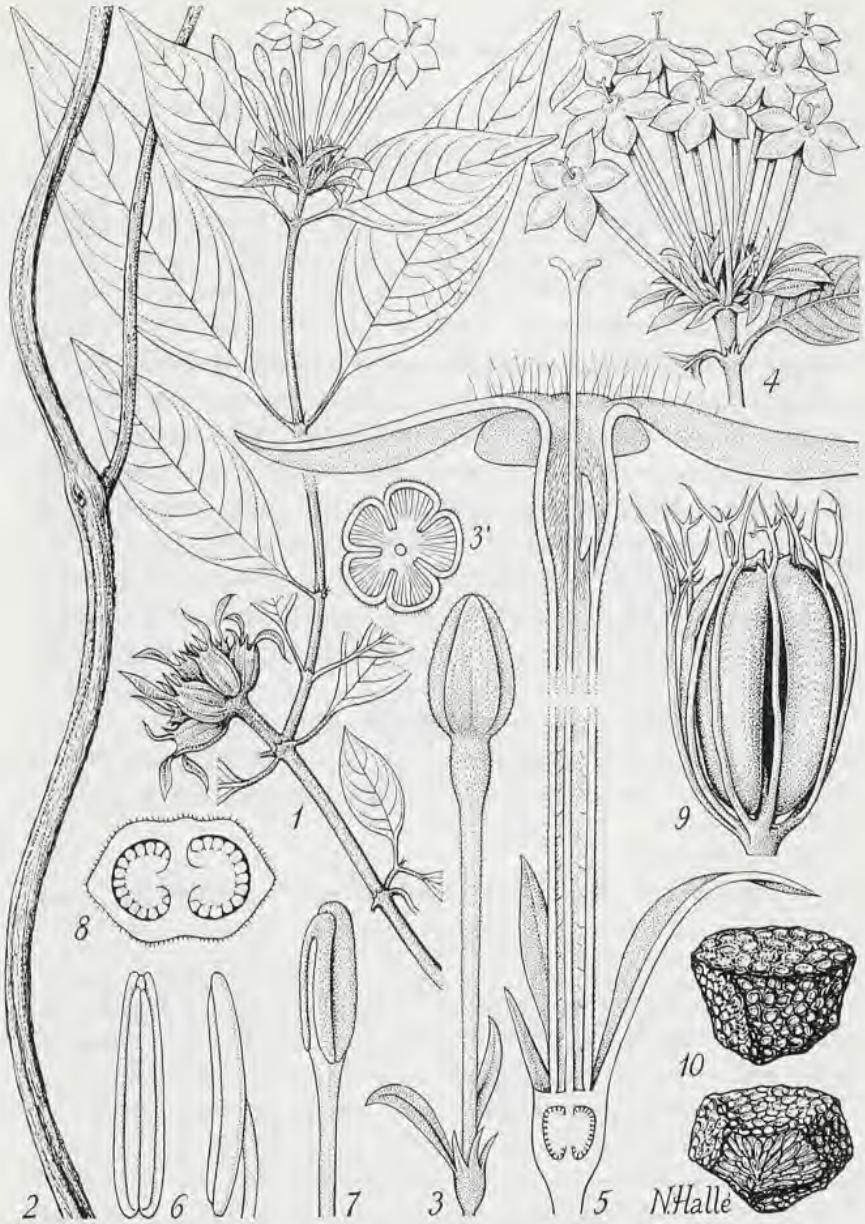
B. Descoings : 6355, entre Ndendé et Mouila (fl. fr. nov.).
Mgr Le Roy : s. n., Gabon.
Thollon : 93, Franceville; s. n., sans localité.

5. **Otomeria volubilis** (K. Schum.) Verdc. (Pl. 22)

B. Verdcourt, Kew Bull. 7 : 361 (1952); Bull. J.B. Brux. 23 : 26 (1953). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 215 (1963).
= *Pentas volubilis* K. Schum., Bot. Jahrb. 23 : 421 (1897).
= *Otomeria Dewevrei* De Wild. et Dur., C.R. Soc. Bot. Belge 38 : 198 (1900).
= *Otomeria Batesii* Werham, Journ. Bot. 54 : 226 (1916).

Liane grêle volubile, capable de dépasser 5 m de hauteur, et de former une broussaille envahissante. Les tiges âgées subquadrangulaires atteignent 6 mm de large. Jeunes entrenœuds pubérulents. Stipules pubérulentes à 3 dents aiguës, la médiane

Source : MNHN, Paris



Pl. 22. — *Otomeria volubilis* (K. Schum.) Verdc. (N. Hallé 3345) : ***1***, rameau florifère et fructifère : ***2***, tige principale volubile; ***3***, bouton; ***3'***, préfloraison; ***4***, inflorescence; ***5***, coupe de la fleur; ***6***, étamine; ***7***, stigmate dans le bouton; ***8***, coupe de l'ovaire à l'anthèse; ***9***, fruit après décrépitude réduit à un squelette entourant les valves endocarpiques; ***10***, graine.

Source : MNHN, Paris

plus grande atteint 2-4 mm. Pétioles pubérulents, grêles, de 5-35 mm. Limbe un peu pubescent à subglabre dessus, mince, elliptique lancéolé, de 4-10 × 1,1-4 cm, à base aiguë parfois seulement brièvement cunéiforme. 8-12 paires de nervures secondaires pubérulentes.

Inflorescences contractées terminales, à pédoncule court généralement inférieur à 1 cm. Fleurs isostyles nombreuses, subsessiles en bouquets attractifs. Calice vert pubérulent à 5 lobes dont 1-2 atteignent 7-12 × 2-3 (5) mm, les autres aigus petits et dressés. **Corolle rouge vif** ou carminé clair, pubérulente à tube grêle de 22-32 × 1 mm, un peu renflé dans les 3 mm supérieurs; limbe étalé de 19-22 mm de diam., à 5(6) lobes ovés apiculés, larges de 4-5 mm; **gorge étroite** surmontée de poils rouges dressés. Anthères blanchâtres incluses de 2,2 × 0,7 mm à loges internes un peu plus courtes que les externes; pollen blanc. Style glabre dépassant la gorge de ± 5 mm, à 2 lobes stigmatiques roses divergeants, longs de 1,2 mm.

Infrutescence restant **contractée.** Fruits ovales à obovés de 7-10 × 3-5 mm, nervurés en long, persistants dégradés après la dispersion des graines; ces dernières brunes, anguleuses, de 0,5 mm env.

Lectotype : Preuss 471 (K, BM, non vu), du Cameroun. Spécimen de référence : Zenker s. n., Hermanshof, juin 1911 (P!).

Nigeria, Cameroun, Gabon, Centrafrique, Congo et Uganda. Lisières, broussailles postculturales. La beauté des fleurs et l'abondance de la floraison chez cette espèce la signalent à l'attention des horticulteurs.

Matériel gabonais :

N. Hallé : 3345, Bélinga, route dite de Mvadi (fl. fr. nov.).
Spire : 5, Ivindo (fl. juin).

Source : MNHN, Paris

13. SACOSPERMA G. Tayl.

Taylor, Cat. Pl. Vasc. S. Tomé : 218 (1944). — Bremek., Verh. K. Nederl. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., sect. 2, 48 : 43 (1952). — Hepper, F.W.T.A. ed. 2, 2 : 213 (1963).

Lianules ligneuses grêles à inflorescences multiflores **terminales. Stipules uni ou paucidentées.** Fleurs pentamères juxtaposées **par deux** sur toutes les ramifications des cymes. Lobes du calice ± inégaux parfois foliacés. Préfloraison valvaire. Raphides abondants dans les tissus floraux. Pollen en grains tricolporés réticulés (F. Hallé 383). Ovaires à 2 loges multiovulées. Placenta subglobuleux densément ovulifères, étroitement peltés au milieu de la face interne. **Fruits secs** déhiscents : **la déhiscence est septicide** mais on observe en outre une déhiscence loculicide partielle (haut de la loge).

Genre d'Afrique occidentale et centrale; 2 espèces d'après G. Taylor; l'espèce type est au Gabon.

1. **Sacosperma paniculatum** (Benth.) G. Tayl. (Pl. 23)

Voir les références du genre. — F. Hallé, Adansonia 2 : 267 (1961).
= *Peltospermum paniculatum* Bentham in Hook. Niger Fl. : 400 (1849).
= *Oldenlandia peltospermum* Hiern, Oliv. F.T.A. 3 : 53 (1877). — F.W.T.A. ed. 1, 2 : 132 (1931).

Petite liane atteignant 3 m de hauteur, à tige ± volubile. Entrenœuds creux ± pubérulents puis roux-glabrescent, longs de 3-8 (12) cm. Stipules : une seule paire par nœud, pubérulentes, longues de 2-3,5 mm, brusquement atténuées, à **sommet subulé simple ou bifide.** Pétiole de 5-11 mm, ± pubérulent. Limbe glabre ou très médiocrement pubescent, de 5-10 × 2-5 cm; certaines feuilles proches des inflorescences sont plus réduites; base du limbe aiguë; sommet aigu ± atténué ou subacuminé. 7-12 paires

Source : MNHN, Paris

de nervures secondaires arquées ascendantes. **Domaties** axillaires pubescentes à ouverture ± apparente.

Inflorescences en grappes de cymes terminales sur des rameaux latéraux; les 3-5(7) nœuds successifs du rachis portent des cymes opposés ± fourchues et unipares; pédoncules des cymes de 0,5-3 cm; branches scorpioïdes (?) portant une succession régulière de nœuds biflores espacés de 3-8 mm : jusqu'à 15 nœuds biflores par cyme élémentaire. **Fleurs subsessiles** (les extérieures présentant de très petites bractéoles basales), blanches, verdâtres ou violacées, **nigrescentes à sec.** Ovaire haut de 1-1,5 mm. 5 lobes calycinaux glabres ± **inégaux** longs de 0,5-1,5 mm. Sommet du bouton ± aigu; corolle extérieurement **glabre** de 7-9 × 1,5-2 mm; 5 lobes pétalaires dépassant à peine 1 mm, aigus. Anthères blanches de 1,5-2 mm, à très court filet, insérées à la gorge (forme brévistyle) ou au milieu d'une zone pubescente interne : poils blancs très serrés visibles à la gorge. Filets décollés et pubescents au niveau de **fentes interpétalaires** de la base de la corolle. Pollen blanc. Style violacé à 2 lobes oblongs de 1,5 mm. Disque glabre.

Fruits globuleux, nombreux, de 4-5 mm de diam., **à nervures** méridiennes en relief. Graines (env. 95 dans un fruit : Klaine 304) brunes, comprimées, polygonales, de 0,5-1 mm, à hile central; les graines se chevauchent irrégulièrement sur le placenta.

Type : G. Mann 2059, Fernando-Po (K, P!).

Espèce variable hors du Gabon : certaines formes ouest-africaines sont peu distinctes du *Sacosperma parviflorum* (Benth.) G. Tayl. Le matériel gabonais est relativement homogène et identique au type de Mann, notamment en ce qui concerne les domaties qui sont souvent absentes des échantillons de l'Afrique occidentale.

De la haute-Gambie jusqu'en haut-Oubangui; Rio-Benito, Congo ex-belge, Mayombe congolais et îles du golfe de Guinée.

Rives de fleuves, bords de lacs et ruisseaux demi-ombragés, brousse marécageuse. Peu abondant et par pieds isolés.

Source : MNHN, Paris

Pl. 23. — *Sacosperma paniculatum* (Benth.) G. Tayl. (N. Hallé 1933 infl., 1231 fl. et 3439 fr.) : ***1***, rameau florifère; ***2***, stipule; ***3***, bouton; ***4***, fleur coupée en long; ***5***, anthère; ***6***, infrutescence; ***7***, graines de 1 mm recto, verso et profil; ***8***, vieux fruit vu par dessus et une valve du même vue par la face interne, au centre le vestige de placenta.

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais décrit

Debeaux : s. n. et sans localité.
N. Hallé : 1231, 3439, Bélinga, haut-Ivindo (fl. fév.; fr. déc.); 1674, 1933, Ayem, SW de Ndjolé (fl. avril).
Klaine : 304, 1064, 1910, 2378, 2681, env. de Libreville (fl. août et sept.; fr. août).

Source : MNHN, Paris

IV. MUSSAENDEAE
(13 genre, 61 espèces)

F. Hallé, Adansonia 1 : 266-298 (1961).

Arbres, arbustes ou sous-arbustes ± sarmenteux, lianes ± ligneuses, ± grêles et ± volubiles, petites plantes basses sous-ligneuses parfois rampantes, rarement presque herbacées ; plantes vivaces. Feuilles pétiolées parfois anisophylles (anisophyllie extrême chez *Pseudosabicea* spp. et *Pentaloncha*). Nervation souvent remarquable par la régularité des nombreuses nervures secondaires subparallèles. Domaties foliaires chez *Commitheca*, *Pauridiantha*.

Inflorescences axillaires ou terminales, rarement axillaires uniflores, rarement cauliflores, fréquemment multiflores, ± pédonculées ou sessiles. Floraison généralement échelonnée. **Fleurs moyennes ou petites, hétérostyles** ou dioïques, par réduction ou avortement de l'un des sexes. Fleurs brévistyles (ou ♂) et fleurs longistyles (ou ♀) toujours portées, semble-t-il, par des pieds distincts. Calice à 5 lobes ± distincts, rarement nuls, égaux ou inégaux, parfois foliacés ou pétaloïdes. Corolle tubuleuse **souvent longue,** plus rarement courte (Urophyllées). 5(6) lobes à **préfloraison valvaire** (sauf *Heinsia*), généralement courts (sauf *Heinsia* et certains *Mussaenda*). Tube ± pubescent à l'intérieur; parfois un anneau très densément pubescent (Urophyllées). Gorge parfois abondamment pubescente (*Mussaenda*, *Pseudomussaenda*, *Temnopteryx*, *Heinsia* et Urophyllées). 5 étamines ± pédicellées ou sessiles, médifixes (*Ecpoma*, *Sabicea*, *Pauridiantha*, etc.) ou basifixes (*Pseudomussaenda*, *Mussaenda*, *Heinsia*). La partie du filet soudée à la corolle présente parfois

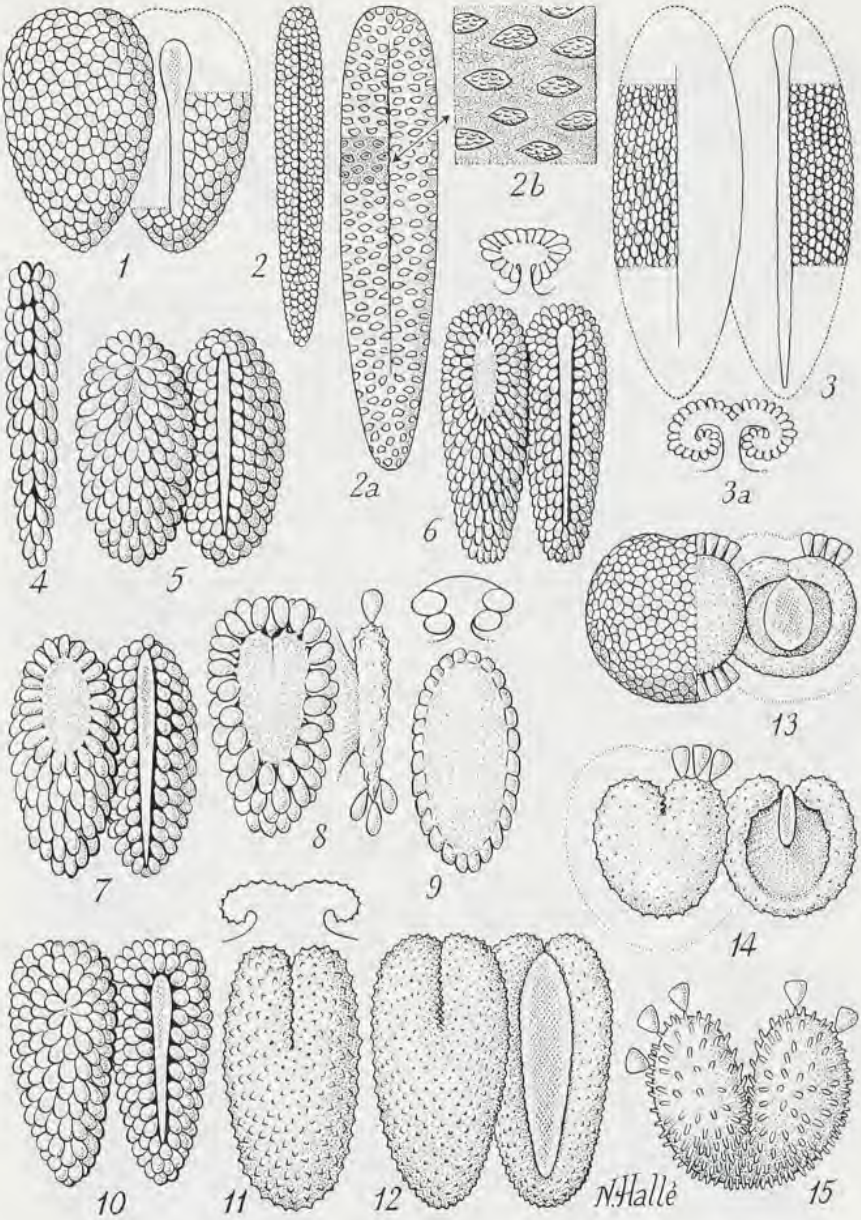
Source : MNHN, Paris

un décollement à un certain niveau (F. Hallé l. c. : 279-281); ce décollement peut s'accompagner d'une fente interpétalaire. Anthère à 2 loges; sommet du connectif ayant parfois un apicule ± saillant. Pollen ± bien connu chez genres : grains simples tricolporés ou tétraporés, iso ou bréviaxes de 15-20 μ env. Ovaire à **2-5 loges.** Nombre de loges inégalement constant suivant les genres. Placentas (Pl. 24 et 25) elliptiques, ovés, cordiformes ou ± fendus au sommet, parfois profondément bilobé ou même divisé en deux masses ovulifères distinctes juxtaposées dans la loge (certains *Pauridiantha*). L'insertion du placenta est souvent étroite, parfois brève, parfois double. Style grêle, parfois pubescent *(Pauridiantha, Commitheca)*; stigmate à lobes souvent grêles, rarement élargis, parfois capité ou fusiforme, jamais volumineux. Disque ± massif, parfois pubescent. Ovules toujours nombreux, parfois imbriqués, parfois comprimés entre eux.

Fruits charnus, rarement ± secs *(Heinsia, Pseudomussaenda, Temnopteryx)*, souvent nombreux sur une même infrutescence. Graines petites, de 0,5 à 1,5 mm, très nombreuses. Tégument séminal brun-roux ou jaunâtre brillant, orné d'un réticule ± fin, parfois étiré en stries très fines. L'étude microscopique de ce réticule a déjà donné d'intéressants mais trop fragmentaires résultats chez les Mussaendées (Bremek., Verh. Kon. Ned. Ak. 48, 2, 1952). Petit embryon droit entouré d'albumen. Germination épigée. On obtient la germination en 8-15 jours à partir des graines fraîches chez *Mussaenda*, *Sabicea*, *Stipularia*... Feuilles cotylédonaires dépourvues de stipules. Nombres chromosomiques variables : 18 (*Pauridiantha*, 1 sp.), 36 (*Sabicea* 2 sp., *Stipularia* 1 sp.), 22 (*Mussaenda* 8 sp., Heinsia 1 sp.); 70 (*Pseudomussaenda* 1 sp.).

Pl. 24. — Références et hauteurs : ***1***, F. Hallé 172, 2 mm; ***2***, Le Testu 9068, 2,8 mm; ***2*** *a* et *b*, A. Chev. 10923; ***3***, F. H. 37, env. 12 mm; ***3*** *a*, F. H. 56; ***4***, N. H. 1535, 2,1 mm; ***5***, N. H. 2742, 2 mm; ***6***, Zenker 2053, 2,2 mm; ***7***, N. H. 1953, 1,3 mm; ***8***, N. H. 1999, 1,2 mm; ***9***, N. H. 1954, 1 mm; ***10***, N. H. 6137, 1,1 mm; ***11***, N. H. 2022, 3,8 mm; ***12***, N. H. 2001, 4 mm; ***13***, N. H. 1130, 3 mm; ***14***, N. H. 1661, 2 mm; ***15***, N. H. 2218, 2,1 mm.

Source : MNHN, Paris



Pl. 24. — Placentation des Mussaendées (1 *Mussaendinae*) : **1**, *Heinsia crinita* (fleur); **2**, *Pseudomussaenda stenocarpa* (bout.); **2** *a* et *b*, id. (fr.); **3**, *Mussaenda isertiana* (j. fr.); **3** *a*, *M. erythrophylla* (fl.); **4**, *Stipularia africana* (bout.); **5**, *Sabicea isertiana* (j. fr.); **6**, *S. pilosa* (bout.); **7**, *S. fulva* (fl.); **8**, *S. carbunica* (fl.); **9**, *S. longepetiolata* (fl.); **10**, *Pseudosabica aurifodinae* (bout.); **11**, *Ps. prosclyta* (fr.); **12**, *Ps. miisphaera* (fr.); **13**, *Ps. floribunda* (j. fr.); **14**, *Ps. Mildbraedii* (j. fr.); **15**, *Ecpoma Hiernianum* (fr.).

Source : MNHN, Paris

Treize genres gabonais sur une soixantaine de genres distribués dans les régions intertropicales du monde entier.

CLÉ DES SOUS-TRIBUS

1. Anthère ± droite à sommet érigé, à connectif apiculé ou non; pilosité interne de la corolle disposée en une seule zone de poils qui sont généralement tous dressés ascendants; disque glabre annulaire-lisse, mamelonné ou cupuliforme; style toujours glabre; corolle souvent longue ou très longue; graines irrégulières ou ± anguleuses ..... MUSSAENDINAE.
   (Ovaire à 2 loges : 14, *Heinsia*; 15, *Pseudomussaenda*; 16, *Mussaenda*; 20, *Pseudosabicea*; 21, *Ecpoma*).
   (Ovaire à 3-5 loges : 17, *Temnopteryx*; 18, *Stipularia*; 19, *Sabicea*.)

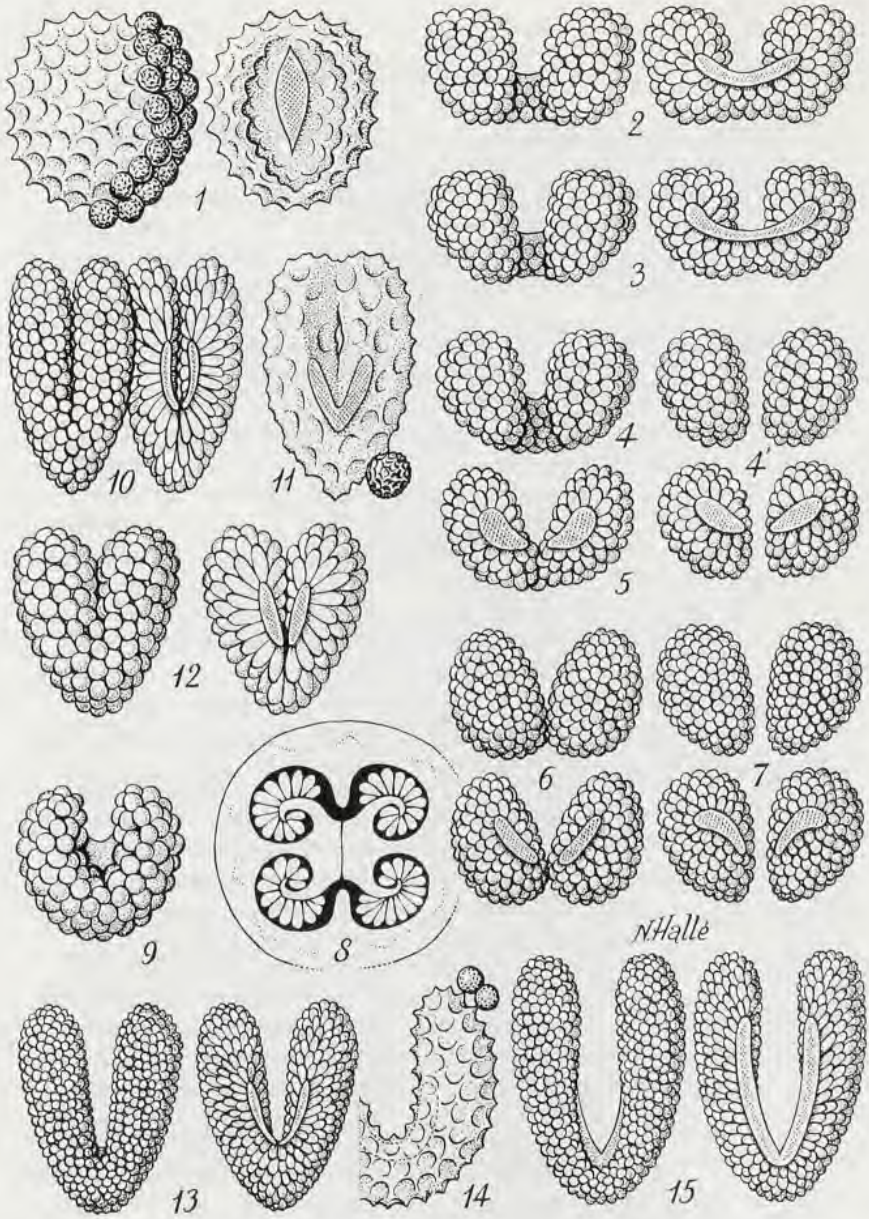
1'. Anthère ± arquée, ± concave sur la face interne, à connectif acuminé introrse; pilosité interne de la corolle en une ou deux zones de poils, les inférieurs étant généralement réfractés-descendants; disque parfois papillifère ou pubescent, généralement orné de fossettes ou de sillons rayonnants; style pubescent ou non; corolle souvent courte ou très courte; graines le plus souvent globuleuses.. UROPHYLLINAE.
   (Ovaire à 2 loges : 22, *Pentaloncha*; 24, *Pauridiantha*; 25, *Commitheca*; 26, *Stelecantha*).
   (Ovaire à 3-5 loges : 23, *Poecilocalyx*; 25, *Commitheca*).

MUSSAENDEAE : CLÉ DES GENRES

1. Inflorescence présentant un ou plusieurs sépales pétaloïdes attractifs.
   2. Sépales attractifs ± isolés sur quelques fleurs par inflorescence seulement, blancs, rouges ou jaune pâle; inflorescences terminales.
      3. Fruit sec allongé; préfloraison valvaire indupliquée; plante ± arbustive; stigmate ovoïde..... 15. *Pseudomussaenda*.
      3'. Fruit charnu ± globoïde; préfloraison valvaire; plante ± sarmenteuse ou liane; stigmate allongé..... 16. *Mussaenda*.

PL. 25. — Références et hauteurs : ***1***, N. Hallé 2405, 2 mm; ***2***, Zenker 2378, 0,6 mm; ***3***, Le Testu 8639, 0,6 mm; ***4*** et ***4'***, Schweinfurth 3490, 0,6 mm; ***5***, Jean-Louis 9545, 0,6 mm; ***6***, Thollon s. n., 0,7 mm; ***7***, Le Testu 7522, 0,7 mm; ***8***, Jean-Louis 7429, diam. 2 mm; ***9***, N. Hallé 1864, 0,5 mm; ***10***, N. H. et G. C. 5891, 0,7 mm; ***11***, Letouzey 4025, 2,6 mm; ***12***, N. H. 2267, 0,6 mm; ***13***, A. Chev. 19668, 0,8 mm; ***14***, Jacques-Félix 2302, 2 mm; ***15***, Gossweiler 7661, 1,2 mm.

Source : MNHN, Paris



Pl. 25. — Placentation des Mussaendées (II *Urophyllinae*) : **1**, *Pentalonchа humilis* (fruit) ; **2**, *Pauridiantha floribunda* (fleur) ; **3**, *P. efferata* (fl.), **4**, **4'** et **5**, *P. viridiflora* (fl.) ; **6**, *P. Dewevrei* (fl.) ; **7**, *P. callicarpoides* (fl.) ; **8**, *P. rubens* (coupe, fl.) ; **9**, *Commitheca Liebrechtsiana* (fl.) ; **10**, *Poecilocalyx setiflorus* (fl.) ; **11**, *Poe. Schumannii* (fr.) ; **12**, *Poe. crystallinus* (fl.) ; **13**, *Poe. stipulosus* (fl.) ; **14**, *Stelecantha makakana* (fr.) l'insertion est en U (pointillé) ; **15**, *St. cauliflora* (fl.).

Source : MNHN, Paris

2'. Sépales attractifs nombreux, 5 ou au moins plusieurs dans chaque fleur, blancs ou violacé clair; inflorescences axillaires.
4. Plante dressée dépassant 0,50 m de haut; tige ligneuse; ovaire à 3-4-5 loges; graines prismatiques..... 17. *Temnopteryx*.
4'. Plante couchée redressée ne dépassant pas 0,30 m de haut; tiges sous-ligneuses; ovaire à 2 loges; graines globuleuses.....
..... 22. *Pentaloncha*.
1'. Inflorescence dépourvue de sépales pétaloïdes attractifs.
5. Plantes sarmenteuses, lianescentes ou traçantes.
6. Ovaire à 2 loges; fleurs courtes ou longues.
7. Fleurs vivement colorées dépassant 20 mm de diam.; inflorescences terminales..... 16. *Mussaenda*.
7'. Fleurs blanches ou peu colorées de moins de 10 mm de diam.; inflorescences terminales ou axillaires..... 20. *Pseudosabicea*.
6'. Ovaire à 5 loges; fleurs longues; fruits charnus..... 19. *Sabicea*.
5'. Plantes arbustives ou sous-ligneuses (jusqu'à herbacées) dressées.
8. Préfloraison quinconciale; fruit de 10-20 mm de diam. couronné de lobes calycinaux laminés grands; fleurs de plus de 10 mm de diam.; inflorescences terminales..... 14. *Heinsia*.
8'. Préfloraison valvaire; fruit ayant ordinairement 5-12 mm de diam., à lobes petits ou effilés; fleur de moins de 10 mm de diam.; inflorescences rarement terminales.
9. Inflorescence enveloppée par un involucre ucréolé; ovaire à 3-5 loges; placentas longs et étroits..... 18. *Stipularia*.
9'. Inflorescence non enveloppée dans un involucre urcéolé.
10. Plantes peu ou non ramifiées, sans rameaux plagiotropes; en cas de cauliflorie, les lobes du calice sont longuement effilés; placentas en forme de cœur; ovaires à 2 loges sans cloisons partielles supplémentaires; tube de la corolle plus de 5 fois plus long que large; graines anguleuses 21. *Ecpoma*.
10'. Plantes rameuses; rameaux plagiotropes florifères; parfois cauliflorie mais avec les calices cupuliformes tronqués; placentas en U ou V, ou parfois divisés en deux masses juxtaposées dans la loge; 2-5 loges partiellement divisées depuis la partie supérieure par une fausse cloison; tube de la corolle moins de 3-4 fois plus long que large; graines généralement globuleuses.
11. Stipules ± pubescentes, à insertion large ou ± étalée sur l'espace interpétiolaire.
12. Sépales développés 5-nervés; inflorescences brièvement pseudombelliformes lorsqu'elles sont pluriflores; domaties foliaires absentes; stipules multifides ou non; placentas fendus mais non divisés.... 23. *Poecilocalyx*.

Source : MNHN, Paris

12'. Sépales réduits 0-1 nervés; inflorescences ± cymeuses lorsqu'elles sont pluri ou multiflores; domaties foliaires généralement visibles; stipules entières; placentas bilobés ou divisés en 2 masses. ..... 24. *Pauridiantha.*

11'. Stipules tout à fait glabres, à insertion étroite ou rétrécie dans l'espace interpétiolaire.

13. Domaties présentes; canal pétiolaire à marges minces ± pubescentes; style pubescent..... 25. *Commitheca.*

13'. Domaties absentes; canal pétiolaire à marges émoussées et glabres; style glabre..... 26. *Stelecantha.*

14. HEINSIA DC.

De Candolle, Prodr. 4 : 390 (1830). — F. Hallé, Adansonia, 1 : 266 (1961).

Petits arbustes ou lianes. Stipules remarquables à deux dents distinctes. Feuilles moyennes, réduites vers les inflorescences, ou petites. **Lobes du calice foliacés** développés. Fleurs 4-6 mères, plus grandes que la moyenne de la tribu. **Préfloraison quinconciale;** les lobes n'étant pas imbriqués recouvrants au sommet du bouton, la préfloraison reste voisine de celle des *Mussaenda* (cf. F. Hallé l. c. : 277). Lobes de la corolle développés à nervure médiane se prolongeant en un apicule. Fentes le long des filets dans le tube de la corolle. Anthères apiculées, non fendues à l'extrémité inférieure, attachées plus bas que le milieu, à filet très court. Hétérostylie; les pieds à fleurs brévistyles peuvent porter des fruits (F. Hallé). Ovaire à **2 loges multiovulées.** Deux placentas ovés non échancrés, peltés, à insertion axile allongée, entièrement et densément vêtus d'ovules.

Fruit peu charnu, gros pour la tribu, finalement sec et indéhiscent. Graines dépassant 1 mm, non tronquées-prismatiques. Cellules tégumentaires en réticule régulier à mailles d'env. 100 μ; le fond de chaque cellule de ce réticule présente 6-10 perforations assez grossières et les murs des cellules sont ornementées de fines verrues (F. Hallé 172, *H. crinita* de Côte-d'Ivoire). Germi-

Source : MNHN, Paris

nation obtenue en 21 jours à partir des graines d'une fruit encore immature (F. H.). Petite plantule épigée.

Type du genre : *H. crinita* décrit ci-dessous.

Ce genre ne comprend que 4-5 espèces d'Afrique tropicale distribuées de Sierra-Leone et de Haute-Guinée jusqu'à Zanzibar. On doit ajouter à ce genre **Heinsia myrmoecia** (K. Schum.) N. Hallé comb. nov. (= *Epitaberna myrmoecia* K. Schum., Bot. Jahrb. 33 : 316, 1903, Apocynacée), plante à entrenœuds myrmécodomes du SW Cameroun, à rechercher au Gabon.

1. **Heinsia crinita** (Afz.) G. Tayl. (Pl. 26)

G. Taylor, Exell Cat. S.-Tomé : 209 (1944). — F.W.T.A. ed. 2, 2 : 161 (1963).
= *Gardenia pulchella* G. Don, Edimb. Phil. Journ. 11 : 343 (1984), nomen.
= *Gardenia crinita* Afzelius, Stirp. Guin. Medic. Sp. Nov. : 13 (1829).
= *Heinsia jasminiflora* DC., Prodr. 4 : 390 (1830). — F.T.A. 3 : 81 (1877).
= *Heinsia pulchella* K. Schum., E. et P. Nat. Pflanzenf. 4, 4 : 84 (1891). — Pellegr., Fl. Mayombe 3 : 10 (1938).

Arbuste de 1-5 m de hauteur, dressé, buissonnant, sarmenteux ou plus rarement lianescent. Jeunes extrémités brunes pubescentes. Entrenœuds à 4 arêtes ± nettes, longs de 1-4 cm. Stipules 4 par nœud, aiguës, dressées, longues de 1,5-3 mm, pubescentes, unies par deux à la base dans le bourgeon terminal **puis disjointes.** Pétiole de 2-7(11) mm de long, pubescent canaliculé. Limbe gris brunâtre ou olivâtre à sec, glabre ou à poils très épars dessus, glabre ou médiocrement pubescent dessous entre les nervures, elliptique, de 4-13 (16) × 1,5-4 (5,5) cm. Base du limbe aiguë, parfois brièvement, plus rarement arrondie. Sommet acuminé à caudé. Médiane glabrescente dessus; (4)5-8 paires de nervures secondaires arquées ascendantes, ± pubescentes dessous.

Inflorescences variables; fleurs parfois solitaires et axillaires, plus **souvent terminales** à l'extrémité de rameaux latéraux, parfois fasciculées par deux, parfois disposées en grappe pluri-

Source : MNHN, Paris

Pl. 26. — *Heinsia crinita* (Afz.) G. Taylor : ***1***, rameau florifère × 3/4 (N. Hallé 1956); ***2***, stipules (N. H. 2187); ***3***, fleur; ***4***, coupe longitudinale de la fleur; ***5***, anthère; ***6***, coupe de l'ovaire; ***7***, stigmate d'un bouton; ***8***, fruit; ***9***, autre fruit (N. H. et G. G. 6057); ***10***, graine (Klaine 1504); — ***3***, ***5***, ***7*** et ***8***, N. H. 2792; ***4***, et ***6***, F. Hallé 172.

Source : MNHN, Paris

flore avec une fleur terminale. Certaines bractées sont ± laminées, les ultimes réduites à des écailles aiguës et parfois subopposées. Pédicelle de 2-12 mm, finement pubescent. Calice turbiné sur 3-4 mm, à 5(6) lobes elliptiques foliacés, verts subégaux de 9-17 × 2-6 mm, à base ± pétiolée, ± pubescents ou glabres. Tube de la corolle vert clair, de 18-27 × 2 mm, pubescent; 5(6) **lobes d'un blanc pur,** de 20-28 × 8-15 mm, à marges finement frangés-denticulées. Anthères grisâtres de 3 × 0,5 mm, insérées soit vers le tiers supérieur (forme longistyle), soit en haut du tube (forme brévistyle). Pilosité interne de la corolle brève dans le tube, abondante, **jaune et saillante à la gorge.** Style vert, étroit, glabre, à 2 loges stigmatiques elliptiques, soit inférieur à la moitié du tube, soit dépassant un peu la gorge. Petit disque charnu jaune pâle, toriforme.

Fruit globoïde atteignant **1,5 cm de diam.,** jaune ochracé, glabrescent, à **sépales persistants;** péricarpe peu épais devenant coriace avant de sécher. Graines (env. 850 dans un fruit, N.H. et G.C. 6057) de 1-1,5 mm, irrégulièrement ovoïdes-anguleuses, à tégument réticulé brunâtre (fig. 2, p. 19).

Type de Guinée (non vu).

Cette espèce est assez variable dans les spécimens que l'on peut rattacher à la forme typique : les feuilles sont ± larges et ± vernissées dessus; les inflorescences sont ± florifères et ± lâches; la longueur des pédicelles est très variable; le port est aussi très variable, et certains spécimens sont notés comme lianes (Klaine 778, 1504, Walker s. n. B).

Forêts et friches. De la Guinée à l'Angola; dans certaines régions du Congo et de l'Oubangui, la variété *splendida* décrite ci-dessous remplace les formes ± typiques.

Noms vernaculaires : Adzem (Fang, d'après Heitz, Fleury); Mabire, Akouli, Akvau, Okao (ancien Pahouin, d'après Jolly et Klaine); Kindu (Bapunu, d'après Walker); Timbo, Djonenguéri (Loango, d'après Thollon et Griffon du Bellay); Mvugambumba (Haute-Ngounié, d'après Walker).

Fruit mangeable, sucré et aigrelet (Thollon).

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais :

A. Aubréville : 55, région de la Mondah.
Autran : 10, Libreville (fr. juin).
J. de Brazza : 115, Franceville (fr. oct.).
A. Chevalier : 11363, Mayumba (fr. janv.); 26780, entre Libreville et Sibang.
Debeaux : 431, Libreville (fl. juillet).
Duparquet : s. n.
Fleury : 33616, 33678, in herb. A Chev., Libreville (fl. et fr. mai).
Griffon du Bellay : 22, 22 *bis*, 306 (« Ejombolo à petites fleurs »).
N. Hallé : 1593, 1916, 1956, Ayem, SW de Ndjolé (j. fr. et fl. avr.); 2187, 2225, Abanga (fl. juin); 2792, Bélinga alt. 950 m (fl. fr. oct.).
N. Hallé et G. Cours : 6057, Moumba, NE d'Etéké (fr. mai).
Heitz : 5, Sibang (fl. nov.).
Jolly : 152, 175, Libreville (fr. avr.).
Klaine : 41, 395, 541, 778, 1504, 2865, région de Libreville et Gabon (fl. déc.; fr. avr. et juil.).
Mgr Le Roy : 5, Ogowé.
Le Testu : 1492, Tchibanga (fl. déc.); 5058, Mouila - Saint-Martin (fl. nov.).
Sébire : 464, Rambouè.
Soyaux 35, 38, Sibang (fl. déc.), formes brévi et longistyles.
Thollon : 63, 116, Ndjolé (fl. déc.; fr. janv.); 160, Libreville (fl. nov.).
A. Walker : s. n. A et B, Saint-Martin (fl. oct.); 71, même localité.

— var. **scitula** N. Hallé var. nov.

A typo laminis insuper scabridulis, tubo calycis glabro, pedicello glabro, calyce 6-lobato, differt.

Cette variété présente des feuilles rudes-pubérulentes dessus et vert olive à sec. Les inflorescences terminales et souvent biflores sont à axes glabres. Calice à tube tout à fait glabre sur l'ovaire et à (5) 6 lobes. Corolle hexamère.

Type : Aubréville G. 103, liane ou arbrisseau sarmenteux des plaines de Port-Gentil, Gabon (4 fragments florifères avec 6 fleurs, P).

L'échantillon Mgr Le Roy s. n., arbuste du Fernan-Vaz, à fleurs pentamères et dessus des limbes pubérulents sans être scabres, fait la transition avec la variété qui suit.

Source : MNHN, Paris

— var. **splendida** N. Hallé var. nov. (= *H. splendida* A. Chev., Et. Fl. Afr. C. Fr. 1 : 149, 1913, nomen).

A typo calycis hirsutis, foliis insuper puberulis, differt.

Cette variété a de jeunes entrenœuds plus nettement pubescents et parfois velus; les feuilles sont ± finement pubescentes dessus; le nombre des nervures secondaires atteint 7-11 paires; le tube du calice est grossièrement velu ainsi que la base des lobes; sommet des pétales souvent assez longuement effilé (1-5 mm); fruit ± pubescent.

Type : A. Chevalier 10994, confluent de l'Oubangui et du Congo (P).

Centrafrique, région de Brazzaville, Mayombe, Congo ex-belge.

Matériel gabonais :

Chalot : 1, localité ? (fl. et fr. nov.).

15. PSEUDOMUSSAENDA Wernh.

Wernham, Journ. Bot. 54 : 298 (1916). — G. Troupin et E. Petit, Bull. J. B. Brux. 23 : 227-232 (1953). — E. Petit, *op. c.* 24 : 339-346 (1954).

Arbrisseaux parfois sarmenteux (?), ou arbustes à feuilles chartacées minces. Inflorescences terminales pluri ou multiflores en cymes de **fleurs sessiles hétérostyles.** Une, ou un petit nombre de fleurs de la périphérie de l'inflorescence, présente un de ses sépales hypertrophié en pièce pétiolée à **grand limbe attractif.** Sépales normaux habituellement 5, petits, ± effilés. Corolle à tube très long, à **5 lobes effilés à l'apex; préfloraison valvaire indupliquée;** lobes étalés à l'anthèse; gorge velue; poils internes non articulés. Étamines biloculaires à connectif saillant apicalement. Ovaire à 2 loges multiovulées. Placentas très étroi-

Source : MNHN, Paris

Pl. 27. — *Pseudomussaenda stenocarpa* (Hiern) Petit : ***1***, rameau florifère × 3/4; ***2***, coupe du bouton longistyle; ***3***, préfloraison (j. bout.); ***4***, étamine; ***5***, stigmate; ***6***, infrutescence; ***7***, coupe transversale du fruit; ***8***, deux graines, hile en bas, et une vue par dessus. — ***1*** à ***3***, N. Hallé 1429; ***4*** et ***5***, Le Testu 9068 (longistyle); ***6*** à ***8***, A. Chevalier 10923.

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

tement oblongs, insérés sur toute leur longueur à l'axe floral. Style grêle, glabre, plus long ou plus court que le niveau des anthères. Stigmate bilobé, ovoïde au moins dans la forme longistyle.

Fruit sec capsulaire généralement à peine déhiscent. Graine albuminée.

On peut considérer le *Ps. Monteroi* (Vernh.) Wernh. comme l'espèce type du genre; elle est connue du Bas-Congo et d'Angola. Le genre comprend 4 ou 5 espèces dont une seule gabonaise.

1. **Pseudomussaenda stenocarpa** (Hiern) Petit (Pl. 27)

E. Petit, Bull. J. B. Brux. 24 : 342 (1954). — F. Hallé, Adansonia 1 : 266-298 (1961).

= *Mussaenda stenocarpa* Hiern F.T.A. 3 : 68 (1877).

Arbuste à port dressé ou retombant, parfois ± sarmenteux, atteignant plus de 3 m de haut. Extrémités pubescentes. Stipules bifides effilées, longues de 3-4 mm, pubescentes. Pétioles souvent un peu inégaux dans une même paire, et longs de 0,5 à 5 cm, canaliculés, pubescents. Limbe pubescent, au moins de façon très éparse dessus, ové à elliptique, de 7-20(25) × 3-10(12) cm; sommet acuminé sublancéolé; **base aiguë, très longuement décurrente sur le pétiole.** Nervure médiane finement saillante et pubescente dessus; nervures secondaires 7-11 paires, les supérieures très ascendantes; elles sont pubescentes dessous ainsi que les intersecondaires.

Inflorescence paniculée lâche, à pédoncule de (4)5-12 cm, à axes pubescents; cymes ultimes lâches ou denses; bractées linéaires pubescentes longues de 2-10 mm. Fleurs sessiles. 2-3 fleurs par inflorescence ont un sépale laminé pétaloïde, ové-aigu et de taille variable : pétiole de 15-45 mm, pubérulent; limbe de 3-12 × 1-11,5 cm, blanc ou à peine jaunâtre; 3 ou 5 nervures principales basilaires, la médiane ne portant que des latérales pennées de 3e ordre. Les petits sépales sont effilés et pubescents, longs de 1,5-5 mm. Corolle de 3-4 cm de long, à tube très grêle vert clair,

Source : MNHN, Paris

renflé au niveau des anthères, à lobes jaunes vif étalés sur 10-17 mm de diam., élargis latéralement, effilés caudés sur 0,5-3 mm à l'apex; tout l'extérieur de la corolle est revêtu de poils fins, blancs, couchés vers le haut; les marges des lobes et toute la face supérieure sont pubérulentes. Poils internes de la corolle plats à sec et dressés sur près d'un mm au dessus du plan des lobes, abondants au niveau des anthères et dans presque toute la partie étroite du tube. Étamines subsessiles. Anthère longue d'env. 4 mm, fendue dans sa partie inférieure sous la base du connectif. Disque charnu petit. Stigmate du style présentant deux lobes linéaires dans la fleur brévistyle.

Fruit subsessile oblong, souvent un peu arqué, de 25-30 × 5-8 mm, orné de 10 côtes à sec, à sépales persistants. Graines entièrement enfoncées dans une masse placentaire spongieuse. Graine asymétriquement ovoïde, un peu comprimée, longue de 1 à 1,2 mm, brune, scrobiculée.

Type : Schweinfurth 3362 (K), Munsa, Monbuttu-Land, NE du Congo ex-belge (non vu).

L'espèce est connue du Cameroun, de Centrafrique et des régions orientales du Congo ex-belge. Au Gabon dans les régions du nord et du nord-est.

Matériel gabonais étudié :

N. Hallé : 1147, Zoolendé, route du Bouéni SE de Makokou (fl. et j. fr. fév.); 1429, 7 km NE de Makokou (fl. et fr. v. mars).
G. Le Testu : 8945, Mbélé, Djoua (fl. oct.); 9068, Mimvoul (fl. et fr. avril).

16. MUSSAENDA Burm. ex Linné

L., Diss. Dass. : 10 (1747). — F.T.A. 3 : 65 (1877). — H. F. Wernham, Journ. Bot. 51 : 233-240 et 274-278 (1813). — E. Petit, Bull. J. B. Brux. 25 : 149-167 (1955). — F. Hallé, Adansonia 1 : 266-298 (1961). — F. N. Hepper, F.W.T.A. 2 ed. 2 : 164 (1963).

Lianes ou buissons sarmenteux. Stipules simples, bifides ou bilobées. Feuilles souvent ± pubescentes, parfois glabres

Source : MNHN, Paris

(M. arcuata, M. polita). Limbe mince elliptique à base variable et sommet aigu souvent peu nettement acuminé. 4-17 paires de nervures secondaires. Nervures intersecondaires souvent subparallèles.

Inflorescences multiflores (sauf *M. elegans*) généralement ornées à leur périphérie de **quelques sépales remarquablement développés** en feuilles attractives blanches, blanc-jaune ou rouges, à base pétiolée, à limbe arrondi, elliptique, ové ou lancéolé, à nervures flabellées (3 ou 5 principales à la base). Quelques espèces sans sépales attractifs, ont alors des corolles plus amples et plus colorées *(M. arcuata, M. elegans)*. Fleurs bisexuées avec **un sexe dominant** (hétérostylie) **ou fleurs unisexuées** par avortement d'un des sexes (dioecie). **Corolle à lobes jaune vif ou jaune d'or** sauf exceptions (rouges chez *M. elegans ;* blancs chez *M. erythrophylla*). Tube à pubescence interne assez abondante, poils ascendants sous les anthères et au-dessus jusqu'à la gorge. Étamines fixées vers le milieu du tube de la corolle ou un peu au-dessus, à filet très bref inséré dans le **quart inférieur** de l'anthère. Connectif brièvement apiculé au sommet; base de l'anthère ± fendue. Le filet staminal dans sa partie soudée au tube de la corolle présente souvent un **petit décollement** qui fait face à une petite fente interpétalaire (F. Hallé : 279). Pieds ♂ à étamines développées, ovaires et styles minuscules; pieds ♀ à étamines réduites style long, **massue stigmatique oblongue bilobée,** ovaire développé déjà turbiné dans le bouton. **Deux loges** à placentas peltés, plus rarement 3 ou 4 loges. Ovules très nombreux en masses sémiovoïdes à face externe bombée et face interne plane autour du mince pédoncule placentaire.

Fruits sphériques elliptiques ou oblongs, de 15-25 mm de long env., à petits sépales souvent persistants. Graines brunes, petites d'env. 0,5-1,1 mm, à testa assez grossièrement réticulé. Germination obtenue en 13 jours chez *M. arcuata* à partir de graines fraîchement lavées (N. Hallé 3430). Nombre chromosomique $2n = 22$ (8 espèces citées par F. Hallé).

Type du genre : *Mussaenda frondosa* Linné de l'Inde.

Source : MNHN, Paris

Plus de 50 espèces d'Afrique tropicale; le genre est représenté en outre par une centaine d'espèces d'Asie, d'Océanie et de Madagascar; un très petit nombre d'espèces en Amérique. 7 espèces Gabon. Un huitième espèce *M. elegans* Schum. et Thonn., est à rechercher au Gabon; elle est connue du Mayombe congolais (H. Lecomte A 100).

CLÉ DES MUSSAENDA

1. Présence de sépales foliacés attractifs; stipules simples ou doubles.
2. Corolle à tube densément pubescent; bouton à sommet ové de profil et ± aigu; nervure médiane pubescente à la face supérieure de la feuille.
3. Sépales foliacés attractifs de couleur blanche ou jaune.
4. Calice à pubescence courte; stipules triangulaires rarement fendues au sommet.
5. Nervures secondaires 12-17 paires; lobes de la corolle presque aussi larges que longs; lobes du calice deltoïdes. ..... 1. *M. Nannanii.*

5′. Nervures secondaires 8-11 paires; lobes de la corolle nettement plus longs que larges; lobes du calice atténués.

6. Axes d'inflorescences, calices et sommet des boutons à pubescence abondante et brun-roux; lobes de la corolle longs de 5-9 mm..... 2. *M. Debeauxii.*

6′. Axes d'inflorescences, calices et sommet des boutons à pubescence médiocre jaune ou grisâtre; lobes de la corolle longs de 3-5 mm..... 3. *M. tenuiflora.*

4′. Calice velu à poils très longs; stipules toujours bifides. ..... 4. *M. Soyauxii.*

3′. Sépales foliacés attractifs de couleur rouge.... 5. *M. erythrophylla.*

2′. Corolle à tube pubérulent de façon éparse, ou glabre; bouton capité de profil et à sommet ± obtus; nervure médiane glabre à la face supérieure..... 6. *M. polita.*

1′. Absence de sépales foliacés; corolles attractives; stipules doubles.

7. Corolle jaune à lobes plus longs que larges; bouton glabre. ..... 7. *M. arcuata.*

7′. Corolle rouge à lobes très larges; bouton velu..... *M. elegans.*

Source : MNHN, Paris

1. **Mussaenda Nannanii** Wernhan (Pl. 28)

Wernh., Journ. Bot., 56 : 309 (1918).

Liane ou plante sarmenteuse ± buissonnante atteignant 4-7 m. Rameaux bruns lenticellés glabrescents. Stipules triangulaires aiguës hautes de 3-5 mm, à sommet parfois fendu en deux dents. Pétiole ± pubescent long de 5-11(20) mm. Limbe roussâtre à sec, glabre ou un peu pubescent dessus, de 9-15(20) ± 4-8(11) cm; base aiguë, arrondie ou subcordée; sommet aigu souvent terminé par un petit acumen arqué à marges enroulées. Médiane ± pubescente dessus. **12-17 paires de nervures secondaires.**

Inflorescences assez denses ornées de sépales foliacés blancs de dimensions variables. Fleurs 5-6-mères groupées en pseudombelles par 6-9 environ. Calice fauve pubescent à **lobes deltoïdes de 1,5-2 mm de hauteur.** Corolle fauve-ochracé pubescente longue de 30-35 mm; **lobes jaunes d'env. 3,5 mm, presque aussi larges que longs.** Anthères de 7,5 × 0,9 mm. Ovaire à 2-4 loges.

Fruit globuleux pubescent d'environ 2 cm, un peu pédonculé. Graine comprimée de 1,1 mm.

Type : Nannan 54 (K, non vu), riv. Ikilemba, Congo ex-belge.

Bords de cours d'eau sur sol temporairement inondé.

L'espèce est bien connue du Congo, spécialement du District Forestier Central, elle ne paraît pas avoir été récoltée au Cameroun.

Matériel étudié pour le Gabon :

N. Hallé : 1796, 1991, 10-20 km SW de Ndjolé, bords de l'Ogoué (fl. avr. mai).
Le Testu : 9055, bords du Ntem (fl. mars).
Thollon : 355, Ogooué (fin de fl. déc.).

2. **Mussaenda Debeauxii** Werham

Wernh., Journ. Bot., 54 : 300 (1916).
= *Mussaenda macrosiphon* ex descr. Wernham, Pellegrin, Fl. du Mayombe, 3 : 8 (1938), pour le n° Le Testu 1944.

Sarmenteux, de 1,5 à 5 m de hauteur; **jeunes rameaux fauves velus** avec des lenticelles claires. Stipules triangulaires longues

Source : MNHN, Paris

Pl. 28. — *Mussaenda Nannanii* Wernh. : ***1***, rameau florifère; ***2***, fleur brévistyle; ***3***, préfloraison (jeune bouton); ***4***, anthère fertile (***1*** à ***4***, N. Hallé 1991); ***5***, bouton longistyle; ***6***, anthère stérile; ***7***, stigmate 4 lobé; ***8***, coupe d'ovaire quadriloculaire (***5*** à ***8***, Le Testu 9055); ***9***, fruit et ***10***, graine (Robyns 450).

Source : MNHN, Paris

de 5-12 mm, parfois fendues en deux pointes au sommet. Pétioles fauves pubescents de 4-19 mm. **Limbe scabre dessus,** de 7-16 × 3-8 cm; base arrondie à subcordée; sommet lancéolé. **8-10 paires** de nervures secondaires pubescentes.

Inflorescence multiflore à sépales foliacés blancs variables, plus développés chez les ♂. Pseudombelles ayant souvent de 10 à 20 fleurs. **Calice roux-fauve pubescent** à lobes atténués aigus de 2-6 × 1-1,5 mm. Corolle à tube vert, **roux à sec,** densément pubescent, long de **3-6 cm.** Lobes jaunes de **5-9** × **2-3 mm,** à sommet apiculé.

Fruit ellipsoïde atteignant 25 mm de long, orangé, pulpeux avec de nombreuses petites graines brun clair.

Type : Debeaux 384 (P), Kogo, confluent des riv. Muni et Kongué en Guinée Espagnole.

Cette espèce très variable est difficile à délimiter ou à définir. Une partie des échantillons cités fait transition avec le *M. tenuiflora* qui suit. A Bélinga les deux espèces cohabitent et se présentent de façon distincte : de ce fait nous renonçons à trancher autrement que certains de nos devanciers dans un groupe aussi difficile.

Plante de lisières. Cameroun, Gabon et Congo.

Matériel gabonais :

A. Aubréville : G. 105, Port-Gentil (fl. déc.).
R. P. Duparquet : s. n., sans localité.
Griffon du Bellay : 4, 10, 289, sans localité.
N. Hallé : 680, Nkoulounga (bout. juin); 1094, Makokou (fr. fév.); 1554, Port-Gentil (fr. avr.); 1947, 2037, SW de Ndjolé (fr. avr. mai); 3254, 3278, 3306, 3409, 3410, 3411, Bélinga (fl. nov. déc.).
R. P. Klaine : 46, env. de Libreville.
Le Testu : 1944, Tchibanga (fl. déc.).
H. Pobéguin : 88, Cap Lopez (fl. sept.).
Thollon : 47, Cap Lopez (fl. déc.); 48, Achouka sur l'Ogoué (fl. déc.); 63, 689, Libreville (fl. déc).

Source : MNHN, Paris

3. **Mussaenda tenuiflora** Bentham

Benth. Hook. Niger. Fl. : 392 (1849). — F.W.T.A. éd. 2, 2 : 167 (1963).
= *M. entomophila* Wernh., Journ. Bot. 54 : 299 (1916), syn. donné par F. N. Hepper in F.W.T.A.
= *M. obtusa* Krause in Mildbr., Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-8, 2 : 315 (1911), syn. donné par E. Petit, Bull. J. B. Brux. 25 : 166 (1955).

Plante sarmenteuse à jeunes rameaux ± pubescents : pubescence de teinte assez variable, **le plus souvent grisâtre ou ochracée,** parfois brune. Stipules triangulaires ou bifides. Pétiole pubescent de 5-30 mm. **Limbe scabre dessus** de 6-15(19) × 2-7(10) cm; base aiguë à subcordée. 8-11(13) paires de nervures secondaires pubescentes.

Inflorescences multiflores à grands sépales blancs foliacés; axes et fleurs à pubescence **gris clair, jaune, vert-jaune** ou ochracée à sec, souvent moins dense ou plus brève que chez *M. Debeauxii*. Calice à lobes variables, souvent un peu plus étroits que chez *M. Debeauxii*, et souvent ± **subulés**. Corolle à **tube de 2-3 cm.** Lobes jaunes de **3-5** × **2-3 mm,** à apicule ± long.

Fruit ellipsoïde dépassant 20 mm.

Type : Vogel 67 (K, non vu), Fernando-Po. Spécimens de référence : Boughey 89, E. Guinea 1702, Wrigley 564, Fernando-Po (P! ex K).

Les échantillons que l'on peut rapporter à cette espèce forment un ensemble peu homogène comme l'a déjà signalé E. Petit en 1955. Une révision serait nécessaire pour tout un groupe d'espèces d'Afrique occidentale et équatoriale, voisines du *M. tenuiflora*.

Noms vernaculaires d'après Walker et Sillans et s'appliquant aussi aux espèces voisines : Salagambo (Mpongwé); Inanga (Nkomi, Orungu); Fôl, Fôl-nlème (Fang); Nlovu (Béséki); Dyènè (Bakélé); Dada (Bavungu); Vèdi (Bavové); Mogana-osoto (Apindji); Mundjandjala (Eshira, Bavili); Mondjandjâa (Mitsogho); Mondjandjala (Ivéa).

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais :

J. de Brazza : 55, Franceville (fl. sept.-oct.).
R. Büttner : 143, Sibang (fl. oct.).
A. Chevalier : 26787, entre Libreville et Sibang (fl. sept.) ; 26977, Agonenzork (fl. oct.).
N. Hallé : 2731, Makokou (fl. oct.) ; 2946, 2956, 3250, 3307, 3412, Bélinga (fl. oct. à déc.).
Le Testu : 1126, 1126 *bis*, Tchibanga (fl. août et sept.).
Thollon : 82, Franceville (fl. fév.).
A. P. Thomson : 19, Billagone (fl. août).

4. **Mussaenda Soyauxii** Büttner (Pl. 29)

Büttn., Verhandl. Botan. Veröff. Brandenburg, 31 : 81 (1889).

Lianescent. Extrémités et **jeunes tiges hirsutes. Stipules bifides** de 9-12 mm, hirsutes, à sommets longs, étroitement atténués et sinueux. Pétiole hirsute de 5-15(25) mm. Limbe pilifère sur les deux faces, de 5-13 × 2,5-7,5 cm ; **base aiguë,** plus rarement obtuse ; sommet lancéolé acuminé très aigu. **Nervure médiane hirsute** principalement dessous. 6-10 paires de nervures secondaires ciliées.

Inflorescences denses très velues, à poils dressés longs d'env. 2 mm, ornées de sépales foliacés blancs. Calice hirsute à **lobes linéaires effilés** longs de 10-15 mm. Corolle à tube grêle, velu sauf parfois vers la base, long de 18-25 mm ; lobes d'env. 3 × 2 mm, apiculés, jaune, velus extérieurement.

Infrutescence à sépales foliacés caducs et à pédicelles accrescents jusqu'à 3-10 mm de long. Fruit jaune ou orangé, velu, ellipsoïde de 20 × 11 mm, surmontés par les sépales dressés de façon ± sinueuse. Petites graines brunes à testa grossièrement réticulé, d'env. 0,7 mm de diam. et 0,3 mm d'épaisseur.

Type : Soyaux 8 (P), Sibang, Gabon.

Brousse, layons forestiers et lisières ; Côte-d'Ivoire (A. Chevalier 19323 *bis*), Gabon et Congo (Thollon 4042).

Noms vernaculaires : Akouala, Akvau (Fang, d'après Jolly).

Source : MNHN, Paris

Pl. 29. — *Mussaenda Soyauxii* Büttner : ***1***, rameau florifère × 3/4; ***2***, bouton; ***3***, coupe du bouton longistyle (***1*** à ***3***, Le Roy s. n.); ***4***, infrutescence (N. Hallé 910); ***5***, sommet du fruit montrant une cicatrice de sépale foliacé; ***6***, et ***7***, coupes du fruit mûr; (N. Hallé 789); ***8***, graine (Fleury 26126).

Source : MNHN, Paris

Matériel étudié :

F. Fleury : 26126, Diobomagola, riv. Orimbo, affl. de l'Ogooué (fr. juill.).
N. Hallé : 789, Ekouk (fr. juill.); 910, Sibang (fr. janv.).
Jolly : 174, Libreville (fr. avr.).
R. P. Klaine : 3225 *bis*, Libreville.
Mgr Le Roy : s. n. Ogooué.
H. Soyaux : 8, 367, Sibang (fl. août et déc.).

5. **Mussaenda erythrophylla** Sch. et Th.

Schumacher et Thonning, Beskr. Guin. Pl. : 116 (1827). — Hiern, F.T.A., 3 : 69 (1877). — Wernh., Journ. Bot., 51 : 275 (1913). — F. Pellegrin, Fl. Mayombe, 3 : 8 (1938). — E. Petit, Bull. J. B. Brux., 25 : 154 (1955). — F.W.T.A., éd. 2, 2 : 165 (1963).
= *M. fulgens* R. Br. ex Tedlie in Bowdich, Mission : 374 (1819) nom. syn.
= *M. splendida* Welw., Trans. Linn. Soc. 27 : 36, t. 13 (1869) syn. donné par Hiern et Wernham.

Liane atteignant 7-8 m de hauteur. Extrémités et jeunes entrenœuds vêtus de **poils roux clair à sec. Stipules bifides** de 8-12 mm, velues, souvent réfractées. Pétioles de 10-30 mm, souvent inégaux dans une même paire. Limbe de 6-14 × 2,8-8,5 cm, pubescent sur les deux faces; base aiguë, parfois variable jusqu'à cordée. Sommet aigu ± lancéolé. 8-11 paires de nervures secondaires pubescentes ainsi que la médiane.

Inflorescence pubescente ± contractée, bordée par 1-5 **sépales foliacés rouge écarlate** de dimensions variables, larges de 2 à 8,5 cm. Calice et boutons rougeâtres ou bruns velus. Lobes du calice **oblongs-lancéolés** de 7-15 × 1,5-4 mm. Tube de la corolle velu, long de 1,5-2,5 cm, à pubescence interne apparente à la gorge, rougeâtre ou brune. Pétales soudés au delà de la gorge, lobés seulement sur 3-5 mm de long, ± arrondis apiculés, blancs, blanc-crème ou jaunes. Style grêle, glabre, à massue oblongue, bilobée, dépassant un peu la gorge dans la forme longistyle.

Infrutescence à axes un peu accrescents. Fruits elliptiques ou oblongs dépassant 2 × 1 cm, ± pubescents ou hirsutes, à **lobes du calice finalement caducs.**

Source : MNHN, Paris

Type du Ghana (?, non vu); type de *M. splendida* : Welwitsch 1116 (isotype P!), de l'Angola.

Un espèce voisine *M. leucophylla* Petit, connue du Mayombe congolais, se distingue par ses lobes attractifs jaunes et non rouges, et par une pilosité fine et dense s'ajoutant aux poils longs des fruits, tiges et dessous des limbes foliaires.

M. erythrophylla est largement répandu de la Guinée occidentale jusqu'en Afrique orientale. Au Gabon dans les lisières et au bord des routes sur sol drainé. Manque dans les régions les plus humides.

Plante d'intérêt ornemental et dont les feuilles sont citées comme comestibles au Congo.

Matériel gabonais :

J. Dybowski : 110, Achouka.
N. Hallé : 2940, Bélinga (bout. oct.).
Le Testu : 1036, 1265, Tchibanga (fl. déc. et juin).
Thollon : s. n., 84, 263, Ogooué et Ngounié, env. de Lambaréné (fl. août).

6. **Mussaenda polita** Hiern (Pl. 30)

Hiern, F.T.A., 3 : 67 (1877). — Wernh., Journ. Bot., 51 : 239 (1913). — F. Pellegrin, Fl. Mayombe, 3 : 8 (1938). — E. Petit, Bull. J. B. Brux., 32 : 191 (1962).

Lianescent, atteint 3 à 6 m de hauteur. Entrenœuds souvent glabres, parfois un peu pubescents. **Stipules souvent simples et linéaires** de 3 à 10 mm de long, parfois bifides, rapidement caduques. Pétioles glabres ou glabrescents, longs de 5-10(16) mm. Limbe glabre de 5-12 × 2-6 cm, à **base aiguë** et sommet acuminé. **Médiane glabre dessus,** parfois pubescente dessous; 4-6 paires de nervures secondaires arquées. Nombreuses nervures tertiaires perpendiculaires à la médiane.

Inflorescences paniculées lâches, ornées de 5 à plus de 10 sépales foliacés attractifs blancs. Axes ± glabres ou pubérulents; pédicelles de 2-4 mm. **Calice glabre** ou à peine pubescent à dents variables de 0,5 à 3(6) mm de longueur. **Corolle ± glabre,** au

Source : MNHN, Paris

moins un peu pubérulente vers le sommet des lobes; tube vert de 20-27 × 2-2,5 mm; lobes longs d'env. 3 mm assez largement ovés et brièvement aigus, jaunes. Pubescence de la gorge abondante et saillante. Anthères de 6 mm à extrémité inférieure claviforme. Ovaire à 2 loges.

Fruits généralement glabres à petits lobes calycinaux persistants, subsphériques, jaune orangé ou rouge à maturité, atteignant 13 mm et ornés de côtes méridiennes à sec. Graines noires grossièrement réticulées, comprimées anguleuses, de 0,8 mm.

Type : Mann 1799 (K, P!), 1° lat. N, Mount-John, River Kongui.

Certains spécimens tels que N. Hallé 3203, sont plus pubescents que le type, à stipules doubles plus rapidement caduques, à nervures tertiaires un peu moins serrées dans les champs intersecondaires. De nouvelles récoltes sont souhaitées pour vérifier s'il s'agit d'un cas extrême de variation ou au contraire d'une forme taxinomique distincte.

Cette espèce non dioïque est nettement apparentée quoique bien différente de la suivante *M. arcuata*. Contrairement à E. Petit nous ne lui trouvons pas d'affinité particulière avec *M. tenuiflora* espèce dioïque, et nous rejetons l'hypothèse que *M. polita* soit un produit d'hybridation.

Lisières dégradées et bords de routes; du Sud Nigeria au Congo oriental.

Matériel gabonais :

A. Chevalier : 26107, Lambaréné (fr. juill.).
Dinklage : 502 (HBG!) Sibang (fl. janv.).
F. Fleury : 26327, lac Zilé (fr. août).
N. Hallé : 679, 695, 764, Nkoulounga (fl. fr. juin; fl. juill.); 1148, Zoulendé (fl. fév.); 3203, Bélinga (fr. nov.).
C. Jeffrey : 108, Mitzic (fl. juill.).
R. P. Klaine : s. n., 679, 954, 1847, 2362, 3010, 3182, 3225, env. de Libreville (fl. de déc. à fév.; fr. de janv. à mars et de mai à sept.).
Le Testu : 1979, Tchibanga (fl. janv.); 5250, Pounga, Haute-Ngounyé (fl. fév.).
H. Soyaux : 13, Sibang (fl. et j. fr. août).
Thollon : 99, Ndjolé (fl. janv.); 274, Ngounié-Ogooué (fl. mars).

Source : MNHN, Paris

Pl. 30. — *Mussaenda polita* Hiern : ***1***, inflorescence; ***2***, bouton à sépales courts; ***3***, préfloraison; ***4*** et ***4'***, coupe de la fleur; ***5*** et ***5'***, anthère et détail de l'extrémité inférieure après déhiscence; ***6***, calice à lobes longs; ***7***, coupe de l'ovaire; ***8***, portion d'infrutescence; ***9***, graine. — ***1***, ***6*** et ***7***, Le Testu 5250; ***2*** à ***5***, N. Hallé 679; ***8*** et ***9***, N. H. 695.

Source : MNHN, Paris

7. **Mussaenda arcuata** Lam. ex Poiret

Lamarck, Encycl. Meth. Bot. 4 : 392 (1797). — F.T.A., 3 : 68 (1877). — Wernh., Journ. Bot. 51 : 274 (1913). — E. Petit, Bull. J. B. Brux. 25 : 157 (1955).

Lianescent, dépasse 4-6 m. Jeunes entrenœuds glabres ou ± pubescents. **Stipules bilobées profondément, réfractées,** caduques. Pétiole de 5-22 mm, glabre ou non. Limbe glabre dessus, de 5-13 × 2-7,5 cm, à base aiguë; sommet **acuminé à caudé.** Nervure médiane glabre dessus, pubescente ou non dessous. 5-7 paires de nervures. Nervures tertiaires un peu moins nombreuses et un peu moins régulières que chez *M. polita*.

Inflorescence dépourvue de sépales laminés attractifs, en longues grappes paniculées terminales souvent retombantes. Le rachis primaire porte tous les 1,5-3 cm des paires de petites cymes. Pédicelle de 1-4 mm. Ovaire turbiné. **Calice entièrement glabre** à lobes linéaires de 1-4 mm. Corolle entièrement glabre à l'extérieur, à tube vert de 2-2,8 cm de longueur, à 5 **lobes jaune vif atteignant 17 × 8 mm,** aigus au sommet, à pli médian saillant dessus. **Gorge à poils orangé vif** couvrant aussi le tiers inférieur du pli médian des lobes; intérieur du tube velu à poils ascendants. Anthères de 6 × 0,9 mm.

Infrutescences pendantes en grappes plutôt étroites. Fruit jaune, mou et lisse, atteignant 20 × 18 mm, couronné à l'apex d'une cicatrice annulaire blanchâtre, les sépales étant rapidement **caducs.**

Type : Commerson 304 (P! in herb. Lamarck), Isle-de-France (Maurice).

La forme typique est glabre; au Gabon des formes ± velues cohabitent avec la forme glabre. On peut rapporter les spécimens velus à la var. *pubescens* Wernham (1913); les formes pubescentes congolaises sont moins lianescentes qu'au Gabon.

Lisières, bords de pistes et de ruisseaux et jusqu'à 1000 m

Source : MNHN, Paris

PL. 31. — Deux endémiques gabonaises : **1**, *Temnopteryx sericea* Hook. f., sommets florifères (N. Hallé 1719). — **2**, *Pentaloncha humilis* Hook. f., extrémités florifères N. Hallé 2405).

Source : MNHN, Paris

d'altitude. Cette espèce est répandue de la Guinée occidentale jusqu'en Afrique orientale, ainsi qu'à Madagascar, aux îles Réunion et Maurice.

Le fruit est signalé comme comestible ainsi que les feuilles. Racines et feuilles ont des propriétés médicinales.

Matériel gabonais :

J. Anton-Smith : 173, Mitzic (fl. août).
N. Hallé : 783 bis, Ekouk (fl. juill.); 1149, 1327, 2707, région de Makokou (fl. et j. fr. fév.; fl. oct.); 3050, 3128, 3129, 3351, 3430, Bélinga de 750 à 1000 m (fl. nov.; fr. déc.).
Le Testu : 7338, 7515, Lastoursville (fl. mai et oct.).

17. TEMNOPTERYX Hook. f.

Benth. et Hook., f., gen. Pl. 2 : 72 (1873). — Hiern, F.T.A. 3 : 78 (1877).

Plante ligneuse pubescente à stipules interpétiolaires multifides à **dents filiformes.** Inflorescences axillaires groupées vers les extrémités. 5 sépales très inégaux, tous ou presque tous **pétaloïdes attractifs**. Corolle à tube très long, à 5 lobes courts, valvaires indupliqués à la préfloraison. 5 anthères biloculaires à filet très court; connectif à apicule saillant. Ovaire à **3-4-5 loges.** Placentas charnus insérés sur toute la hauteur de l'axe de l'ovaire. Fruit globoïde non charnu, indéhiscent, à parois internes minces; graines très nombreuses, couvrant les placentas de façon très régulière, très serrées les unes contre les autres et prismatiques.

Genre monospécifique, endémique du Gabon.

1. **Temnopteryx sericea** Hook. f. (Pl. 31 et 32)

Réf. cf. supra. — F. Pellegrin, Fl. du Mayombe 3 : 9 (1938). — F. Hallé, Adansonia 1 : 266-297 (1961).

Sous-arbuste de 0,50 à 2,50 m de hauteur, à une seule tige ou ± rameux. Bois tendre et cassant devenant dur à sec pour un

Source : MNHN, Paris

Pl. 32. — *Temnopteryx sericea* Hook. f. : ***1***, extrémité florifère (× 3/4); ***2***, bouton; ***3***, préfloraison; ***4***, coupe de fleur brévistyle; ***5***, étamine; ***6***, stigmate trilobé (fl. brévistyle); ***7***, *id.* 5-lobé (fl. longistyle); ***8***, coupe d'ovaire; ***9*** et ***9'***, fruit vert et sa coupe; ***10***, fruit mûr; ***11***, graine, dessus, profil et dessous. — ***1*** à ***6***, et ***8*** à ***10***, N. Hallé 817; ***7***, Thollon 60; ***11***, N. Hallé 1719.

Source : MNHN, Paris

diamètre de 2,5 cm. Vieux pieds à rhytidome blanchâtre orné de cicatrices circulaires équidistantes d'origine stipulaire. Extrémités velues; jeunes entrenœuds courts. Stipules remarquables, laciniées, dressées, pubescentes. Pétiole de 2-6 cm, ± velu, canaliculé, cassant. Limbe discolore, glabre et vernissé dessus, à **pubescence ± abondante soyeuse argentée dessous,** de 15-35 × 3,5-10 cm, très longuement elliptique; base longuement atténuée aiguë; sommet avec un acumen atténué aigu de 1,5-4 cm. Nervure médiane ± pubescente dessus; nervures secondaires 14-21 paires étroitement arquées ascendantes.

Inflorescences axillaires dominant l'extrémité des rameaux, pubescentes, rousses à sec. **Pédoncule de 0-5 cm de long.** Bractées larges ou réduites, atténuées aiguës. Fleurs densément groupées, brièvement pédicellées. Calice à tube pubescent; limbe des sépales attractifs blanc, mauve ou violacé clair, ové apiculé, pubescent sur la face inférieure, de 9-25 × 7-20 mm, à base pétiolaire pubescente de 0,5-2 cm de long. Bouton pubescent à sommet capité-obtus. Corolle à tube étroit; tube rosé ou rouge d'env. 24-30 mm de long, à pubescence ascendante; 5 lobes triangulaires de 2,5-3 mm, **jaune d'or** dessus et étalés à l'anthèse. Pubescence interne ascendante, abondante surtout vers le haut et à la gorge où, jaune-d'or, elle dépasse la base des lobes. Étamines subsessiles insérées tantôt vers le tiers supérieur (forme brévistyle), tantôt vers le tiers inférieur (forme longistyle). Anthère jaune-vert, linéaire, d'env. 4 mm de long. Style grêle de 8-10 ou 18-20 mm suivant la forme, à lobes stigmatiques linéaires. Disque annulaire petit.

Infrutescence sessile ou ± pédonculée; **fruit globuleux** glabrescent, vert puis brunâtre, atteignant **20-25 mm de diam., à couronne et disque accrescents en diamètre,** à lobes du calice finalement caducs. Graines prismatiques de 0,9 mm de long.

Type : Mann 1627 (K, P!), monts de Cristal.

Cette espèce d'un bel effet ornemental se rencontre par petits peuplements dans certains sous-bois ombragés. Elle arrive à persister quelque temps en pleine lumière sur les talus des routes

Source : MNHN, Paris

récemment ouvertes. Elle affectionne les sols drainés frais, pentes ou talus de rivières. On l'utilise pour faire, après suppression d'une partie des feuilles, des bouquets qui rappellent l'Hortensia bleuté ou rose pâle : d'où le nom vulgaire d'« Hortensia du Gabon ».

Matériel du Gabon et du Muni :

A. Aubréville : G. 126, forêt des Monts de Cristal (fl. déc.).
G. L. Bates : 595, 15 milles de l'embouchure du Rio Bénito (fl. déc.).
A. Chevalier : 26991, plantation Stéphane sur la Bokoué; 27027, Acondjo sur le Ramboué (fl. oct.).
O. Debeaux : 373, Kogo, région du Rio Muni (fl. juill.).
F. Fleury : 26463, Egolabi sur le lac Oghémoué (fl. et fr. sept.).
N. Hallé : 817, riv. Ngongolane, Monts de Cristal (fl. et fr. août); 1588 et 1589, région d'Ayem, chantier C.E.F.A., 10-20 km SW de Ndjolé (fl. avr.); 1719 et 1831, même région (fl. et fr. avr.); 2069, îlot du lac Ezanga (fl. mai).
G. Le Testu : 2165, Miko, cascades de l'Obay, région de la Nyanga (fl. oct.)
G. Mann : 1627, 1° lat. N.
Spire : s. n. Mont Bouët, région de Libreville (fl. juin).
Thollon : 60, Ndjolé (fl. déc.).
A. P. Thomson : 32, Billagone, Gabon (fl. sept.).

18. STIPULARIA P. de Beauvois

Références cf. infra.

Plantes dressées herbacées ou ± ligneuses **à extrémités robustes non ramifiées.** Stipules laminées, marcescentes ou caduques. Dessous du limbe foliaire densément revêtu d'un **tomentum blanchâtre.**

Inflorescences **capitées aillaires** enveloppées dans un **involucre bractéal profond.** Fleurs hétérostyles sessiles; calice tubuleux et denté. Corolle à tube long. Anthère subsessile apiculée, insérée vers la moitié de sa hauteur. Style glabre. Ovaire à 3-5 loges, à placentas longs et étroits.

Fruits charnus succulents globuleux. Graines anguleuses d'env. 0,5 mm.

Source : MNHN, Paris

Tous les *Stipularia* gabonais appartiennent à l'espèce type du genre. Une seconde espèce *St. elliptica* Schweinf. ex Hiern, connue du Nigeria, Cameroun, Centrafrique et Congo, serait à rechercher au Gabon.

Le *Stipularia gabonica* Hiern, à exclure, est un *Sabicea*.

CLÉ DES STIPULARIA

1. Involucre 4-lobé; lobes extérieurement glabres, brun rougeâtres à sec; limbe de 12-30 cm de long; stipules de 15-30 mm de large et ± persistantes..... 1. *St. africana*.
1'. Involucre 2-3 lobé; lobes extérieurement couverts d'un fin et dense revêtement tomentelleux blanchâtre à sec; limbe de 6 à 18 cm de long; stipules de 2 à 7 mm de large et ± caduques.... *St. elliptica*.

1. **Stipularia africana** P. de Beauv. (Pl. 33)

Palisot de Beauvois, Fl. Oware, 2 : 26, t. 75 (1807). — F.T.A. 3 : 80 (1877). — F. Pellegrin, Fl. Mayombe, 3 : 9 (1938). — F. Hallé, Adansonia 1 : 266 (1961).
= *Sabicea africana* (P. de Beauv.) Hepper, Kew Bull. 13 : 292 (1958).

Plante variable dressée, **herbacée** et peu ramifiée, **ou ± ligneuse,** atteignant de 0,50 à plus de 3 m de hauteur; la base de la tige est bien ligneuse et atteint 6 cm de diam, dans les plus grandes formes qui sont assez ramifiées. Extrémités glabres ou ± pubescentes. **Stipules rouges** et finalement brunes desséchées persistantes, ovées ± aiguës de 15-30 mm de large, glabres ou seulement pileuses à la base. Pétiole long de 1-6(10) cm, parfois pubescent notamment sur les marges du canal. Limbe discolore glabre dessus, blanc feutré dessous, elliptique ou longuement obové de (10)12-34 × 4-15 cm; base atténuée aiguë; sommet ± brièvement lancéolé. Nervure médiane généralement glabre dessus et dessous, mais parfois pubescente. 15-22 paires de nervures secondaires.

Inflorescences sessiles enveloppées par un involucre ± volumineux haut de 2-4 cm, entièrement glabre ou ± pileux vers la base, **à marge (3)4 lobée, rose ou rouge dressé** et servant de récep-

Source : MNHN, Paris

Pl. 33. — *Stipularia africana* Beauv. (N. Hallé 1535) : ***1***, extrémité florifère × 3/2; ***2***, bouton et bractée; ***3***, préfloraison; ***4***, anthère (env. 3,5 mm); ***5***, stigmate trilobé; ***6***, fruit, profil et coupes; ***7***, graines; ***8***, involucre; ***9***, autre involucre (N. H. 2584). — *St. elliptica* Schw. ex Hiern : ***10***, involucre du type (Schw. 3751); ***11***, forme plus pubescente (Robyns 461, Eala, Congo).

Source : MNHN, Paris

tacle à un petit marécage. Fleurs nombreuses à floraison échelonnée, sessiles, insérées entre des bractées ± largement laminées dépassant les jeunes boutons. Ovaire glabre entouré à la base de soies raides. Calice tubuleux à 5 lobes pubescents. Corolle blanche, glabre, s'épanouissant au-dessus du marécage qui couvre les boutons, à tube long d'env. 2,5-3 cm, à 5 lobes, à pubescence interne dense et courte. Étamines saillantes dans la gorge de la fleur brévistyle, elles sont au contraire profondément cachées dans la fleur longistyle. **Pollen tétraporé** à pores bien distincts. Disque tubuleux élevé. Style glabre 3-5-lobé. Ovaire à (2)3-5 loges.

Infrutescence ± encombrée de débris en décomposition. **Fruit mûr rouge vif** de 15-17 × 11-14 mm, à pédoncule parfois accrescent. Pulpe blanche ou rosée. Graines brunes de 0,6 mm; testa à très fin réticule étiré (fig. 1 p. 18).

Type : P. de Beauvois (P!, ex herb. Richard), « derrière le Galbar » (Calabar), « au-delà du royaume d'Oware » (Warri), Sud Nigeria.

Bords de rivières, terrains marécageux ± découverts, les pieds souvent dans l'eau; espèce généralement grégaire. De la Sierra-Leone jusqu'au Congo.

Fruit à pulpe sucrée comestible d'après Walker.

Noms vernaculaires d'après Walker et Sillans : Irondowélé (Nkomi, Orungu); Dirundubèlè (Ngowé); Diyanga (Eshira).

Matériel gabonais :

A. Chevalier : 4300, cap Lopez (fl. fév.).
G. Debeaux : 435, cap Lopez (fl. juill.).
R. P. Duparquet : s. n., sans localité.
N. Hallé : 1235, Bélinga (fl. fév.); 1535, Port-Gentil (fl. fr. avr.); 2584, Mékambo (fl. fr. oct.).
R. P. Klaine : 259, 1606, env. de Libreville (fl. août).
Le Testu : 1368, plaine côtière de Kowa entre Mayumba et Setté-Cama (fl. fr. août).
G. Mann : 1857, 1° lat. N.
H. Pobéguin : 66, cap Lopez.

Source : MNHN, Paris

19. SABICEA Aubl.

F. de Aublet, Pl. Guian. 1 : 192, pl. 75 et 76 (1775). — Wernham, Monograph of gen. *Sabicea*, Brit. Mus. (1914). — N. Hallé, Délimitation des genres *Sabicea* etc., Adansonia 3 : 168-177 (1963).

Lianes ligneuses grêles ou lianules, **volubiles** ou ± rampantes. Extrémités généralement pubescentes. Stipules entières ou émarginées au sommet. Feuilles opposées; anisophyllie rare et toujours faible (exceptions à Madagascar).

Inflorescences axillaires rarement caulinaires, souvent ± pédonculées, souvent pluri ou multiflores, paniculiformes ou capituliformes, souvent ± contractées, rarement presque glabres. Calice à lobes souvent longs; parfois à tube assez long. **Corolle longue et étroite** à lobes valvaires assez petits, le plus souvent blanche. Pilosité interne variable formée de très fins poils en chapelet. 5 anthères sessiles ou à filet bref, médifixes, étroitement oblongues, un peu émarginées ou micro-apiculées au sommet, insérées à la gorge (forme brévistyle) ou ± bas dans le tube de la corolle. Style glabre grêle, à 5 lobes stigmatiques longs et étroits. Disque en petit coussinet, rarement cupuliforme, glabre. **Ovaire à (4)5 loges.** Placentas elliptiques présentant parfois sur la face externe une plage dépourvue d'ovules (Pl. 24, *6* à *9* p. 127).

Fruit globuleux de 8 à 15 mm de diam., multisperme, **charnu** entre les loges qui sont longues et étroites, et autour de celles-ci. Pulpe colorée ou non. Graines très nombreuses, petites, ovées ± comprimées ou **subanguleuses de 5 à 7 mm de long.** Tégument séminal à ornementation très fine. Germination rapide en une ou deux semaines. Petite plantule épigée dressée à deux feuilles cotylédonaires vertes étalées.

Espèce type : *Sabicea aspera* Aubl., de Guyane.

Ce genre comprend environ 120 espèces. Une cinquantaine en Amérique, 4 à Madagascar et environ 65 en Afrique. Au Gabon une vingtaine d'espèces.

Source : MNHN, Paris

SABICEA : CLÉ DES GROUPES D'ESPÈCES

1. Inflorescences uniflores ou pauciflores en fascicules ou en glomérules sessiles; pas de pédoncule commun, ni d'involucre naviculiforme, ni de pseudoverticille bractéal protecteur, ni d'axes ramifiés..... ..... Groupe I.

1'. Inflorescences subsessiles ou pédonculées, nées d'un axe unique, souvent multiflores, capitées, contractées ou ramifiées de façon ± lâche.

2. Bractées involucrales soit étroitement embrassantes avec la paire inférieure naviculiforme, soit très amples, soit pseudoverticillées; inflorescence en pseudocapitule ou en ombelle.

3. Inflorescences pseudocapituliformes non sphériques; la première paire de bractées est plus nettement protectrice, soit ± naviculée soit très ample.

4. Bractées inférieures ± naviculées, parfois profondément, soudées ou non entre elles à la base (voir la jeune inflorescence), à sommet parfois différencié, laminé et ± développé, parfois rouge attractives; presque toujours plusieurs paires de bractées par inflorescence..... Groupe II.

4'. Bractées inférieures non naviculées, largement développées, libres entre elles jusqu'à la base et laminées, protectrices de façon lâche; une seule paire de bractées par inflorescence... ..... Groupe III.

3'. Inflorescences ombelliformes sphériques et multiflores, à bractées ± pseudoverticillées..... Groupe IV.

2'. Bractées ni connées, ni embrassantes, ni pseudoverticillées, ni très largement développées; inflorescences en petit panicule lâche ou assez contracté mais jamais à la fois multiflore et très dense.. ..... Groupe V.

Groupe I

1. Plante basse à tiges traçantes radicifères grêles; fleurs blanches..... ..... *S. leucocarpa* (Krause) Mildbr. (Cameroun).

1'. Liane volubile ± cauliflore; fleurs rouges..... ..... *S. speciosa* K. Schum. (Pl. 34, 1) (du Togo à Léopoldville).

Ces deux espèces ne sont pas connues du Gabon, mais risquent d'y être un jour découvertes. Au même groupe appartiennent aussi : *S. cordata* Hutch. et Dalz. (Côte d'Ivoire et Ghana), voisin de *S. speciosa*. — *S. rosea* Hoyle (de Nzérékoré en Haute-Guinée jusqu'au Nigeria). — *S. bracteolata* Wernh. (Fouta-Djalon, Guinée), voisin de *S. rosea*.

Source : MNHN, Paris

Groupe II

1. Involucre et calices rouges attractifs; plante parfois cauliflore.....
..... 1. *S. pilosa.*
1'. Involucre et calices non rouges attractifs; inflorescences toujours à l'aisselle de feuilles.
2. Inflorescence pédonculée (pédoncule de plus de (3) 4 mm).
3. Calices ne dépassant pas le niveau supérieur de l'involucre....
..... 2. *S. rufa.*
3'. Calices dépassant nettement le niveau supérieur de l'involucre.
4. Involucre échancré latéralement jusqu'à la base.. 3. *S. Dinklagei.*
4'. Involucre ± conné-soudé à la base.
5. Deux préfeuilles par fleur; face inférieure du limbe bien apparente.
6. Tube du calice étroit à lobes courts..... 4. *S. caminata.*
6'. Tube du calice presque aussi large que long et à lobes longs..... 5. *S. Duparquetiana.*
5'. Moins de 2 préfeuilles par fleur; face inférieure du limbe masquée par la pilosité laineuse aranéeuse.....
..... 14. *S. capitellata* (cf. groupe IV).
2'. Inflorescences sessiles ou subsessiles (pédoncule de 0,3 mm).....
..... 6. *S. fulva.*

On peut rattacher à ce groupe les espèces suivantes : *S. geophiloides* Wernh. (Ghana, Sud Nigeria et Cameroun), voisin de *S. rufa* mais à sépales apparents — *S. trigemina* K. Schum. (Cameroun), voisin de *S. Duparquetiana* par ses calices et de *S. fulva* var. *clipeolaria* par ses inflorescences (f. 3, p. 178). — *S. urceolata* Hepper (Nigeria et Fernando-Po), à involucre soudé en urne profonde.

Groupe III

1. Lobes du calice plus longs que le tube qui est étroit.
2. Bractées de 3 cm de large environ et tiges robustes... 7. *S. gabonica.*
2'. Bractées de 2,5 cm de large ou moins et tiges grêles. 8. *S. efulenensis.*
1'. Lobes du calice plus courts que le tube qui est large.
3. Limbe pubescent sur les deux faces; inflorescences sur les vieilles tiges ..... 9. *S. najatrix.*
3'. Limbe glabre dessus, souvent même dessous; inflorescences sur les jeunes tiges..... 10. *S. Dewevrei.*

Les deux espèces suivantes peuvent être rattachées à ce groupe : *S. Gilletii* De Wild. (Congo ex-belge), voisin du *S. efulenensis* mais à deux paires de bractées pseudoverticillées. — *S. brevipes* Wernh. (de Côte-d'Ivoire au Cameroun), très proche du précédent et comme lui d'aspect très velu.

Source : MNHN, Paris

Groupe IV

1. Fleurs à 3 sépales largement développés; bractées suborbiculaires; limbe à pubescence éparse ou médiocre à la face inférieure..... ..... 11. *S. calycina*.

1'. Fleurs à 5 sépales ± étroits; bractées ovées aiguës ou étroites; limbe densément vêtu à la face inférieure, feutré ou pubescent.

2. Jeunes feuilles aranéo-lanugineuses sur la face supérieure; bractées et sépales non subulés ni très aigus. *S. lanuginosa* Wernh. (Nigeria).

2'. Jeunes feuilles glabres ou pubescentes mais non aranéo-lanugineuses dessus; bractées et sépales aigus parfois presque subulés.

3. Fruits sessiles; pédoncules des inflorescences souvent inférieurs à 3 cm.

4. Limbe ± pubescent dessus sur les nervures et entre les nervures; sépales de 3-6 mm de long..... 12. *S. capitellata*.

4'. Limbe totalement glabre dessus de part et d'autre de la médiane.

5. Médiane ± pubescente dessus; lobes du calice longs de 2-3 mm..... 13. *S. carbunica*.

5'. Médiane tout à fait glabre dessus; lobes du calice longs de 4-6 mm..... *S. cruciata* Wernh. (Cameroun, Guinée-esp.).

3'. Fruits à pédicelle ± accrescent atteignant 2-12 mm de longueur; pédoncules des inflorescences souvent égaux ou supérieurs à 3 cm; sépales rarement inférieurs à 4 mm.

6. Pédoncules ± robustes, inflorescences ± dressées; sépales plutôt subérigés; feutrage blanc ou roux très dense à la face inférieure du limbe..... 14. *S. Johnstonii*.

6'. Pédoncules grêles et inflorescences ± pendantes; sépales étroits et étalés; pubescence brune très fine à la face inférieure.... ..... 15. *S. bigerrica*.

Espèces voisines appartenant au même groupe : *S. ferruginea* (G. Don) Benth. (de Sierra-Leone au Ghana); *S. Schaefferi* Wernh. (Cameroun et Fernando-Po); *S. Vogelii* Benth. et *S. Harleyae* Hepper (Guinée, Sierra-Leone, Liberia, Côte-d'Ivoire).

Espèce insuffisamment connue : *Sabicea* sp. *A*, aff. *Johnstonii* K. Schum. ex Wernham : limbes discolores de 10-18 × 6-10 cm, parfaitement glabres dessus y compris la ligne médiane, à dense pubescence laineuse apprimée dessous. Pétiole de 30-70 mm. Inflorescences ayant à la fois des fleurs et des fruits mûrs, à bractées ovées ou lancéolées, à pédoncules de 11-18 mm. Fruits pubescents à sépales dressés aigus de 3-5 mm de long. — A. Chevalier 27152, basse riv. Komo (oct.).

Source : MNHN, Paris

Groupe V

1. Lobes du calice longs d'env. 1 mm, à marge glabre; limbe à face inférieure glabre entre les principales nervures..... ..... *S. laxa* Wernh. (Cameroun).

1'. Lobes du calice longs de 1,5 à 9 mm, ciliés; limbe ± pubescent sur les deux faces.

2. Limbe dépourvu de poils laineux ou duveteux aranéeux; pilosité d'aspect raide ou ± soyeuse.

3. Lobes de 2-4 mm de long..... 16. *S. mollis.*

3'. Lobes de 4-9 mm de long.

4. Inflorescences sessiles velues..... 17. *S. congensis.*

4'. Inflorescences au moins brièvement pédonculée et moyennement pubescente.

5. Bractées inférieures réduites ou peu distinctes; sépales larges de 1 mm ou moins..... 18. *S. Schumanniana.*

5'. Bractées inférieures (au sommet du pédoncule) d'env. 8 × 3 mm ou plus; sépales larges de 1,5-2,5 mm..... ..... *S. angolensis* Wernh. (Angola).

2'. Limbe ± vêtu à la face inférieure, de poils laineux ou aranéeux; fond de la pilosité d'aspect ± feutré.

6. Pétioles inférieurs à 3 cm.

7. Lobes du calice de moins de 4-5 mm de longueur.

8. Couche laineuse clairsemée à raréfiée; jeunes ovaires médiocrement pubescents..... 19. *S. venosa.*

8'. Couche laineuse abondante; jeunes ovaires densément revêtus de poils jaunes..... ..... *S. venosa* var. *anomala* Wernh. (moyen Congo).

7'. Lobes du calice le plus souvent supérieurs à 5 mm.

9. Inflorescences d'aspect velu à poils ± couchés très abondants; couche laineuse dense..... ..... *S. orientalis* Wernh. (du Cameroun à l'Afr. or.).

9'. Inflorescence d'aspect hirsute à poils dressés assez lâches; couche laineuse médiocrement dense..... ..... *S. Goosensii* De Wild (Congo ex-b.).

6'. Pétioles souvent supérieurs à 3 cm..... 20. *S. longepetiolata.*

Du même groupe : *S. cameroonensis* Wernh. (Cameroun) très proche de *S. orientalis*; *S. discolor* Stapf (de Guinée au Ghana), *S. Mortehani* De Wild. (Congo ex-b.) et *S. entebbensis* Wernh. (Uganda) sont proches de *S. venosa* Benth. var. *anomala* Wernh.; *S. Dewildemaniana* Wernh. (bas-Congo) est très proche de *S. angolensis* Wernh.

Source : MNHN, Paris

Ce groupe de *Sabicea* est le plus complexe; un grand nombre de formes à la fois voisines entre elles et variées sont rattachées de façon douteuse à l'une ou l'autre espèce. En fait les caractères distinctifs sont imprécis et les limites de variabilité sont mal connues. En l'attente d'une révision souhaitable qui dépasse le cadre de la Flore du Gabon, on peut, malgré le manque de détermination, signaler quelques spécimens gabonais intéressants qui n'entrent pas dans la clé.

Sabicea sp. *B*, aff. *venosa* Benth. — Plante volubile grêle à limbe quasi glabre, à base brièvement aiguë et sommet atténué subcaudé. Infrutescences paniculées lâches longues de 2-3 cm. Fruits globuleux blanchâtres de 10 mm de diam., quasi glabres, à pulpe rouge vineux. Calice tubuleux sur 1-1,5 mm, à petits lobes glabres verts de 1-1, 5 mm, rabattus. — N. Hallé 2757, Bélinga (fr. oct.).

Sabicea sp. *C*, aff. *venosa* Benth. — Plante volubile grêle. Limbe noirâtre à sec, à pubescence très brève et éparse sur les deux faces, aigu aux deux extrémités. Inflorescence médiocrement pubescente à pédoncule de 4-6 mm, à pédicelles grêles de 4-8 mm. Corolle blanche de 9 mm, noire à sec; sépales glabres, longuement atténués aigus, longs de 3-5,5 mm. — N. Hallé 3241, Bélinga (fl. nov.).

Sabicea sp. *D*, aff. *orientalis* Wernham. — Plante ± rampante, velue, à limbes de 4-7 × 2-4 cm; inflorescences assez denses. Corolles blanchâtres longues de 9 mm; lobes calycinaux velus d'env. 5 × 1 mm. — N. Hallé 2689, 20 km SW de Makokou. (fl. oct.).

1. **Sabicea pilosa** Hiern (Pl. 34)

Hiern, F.T.A. 3 : 76 (1877). — Wernh. Monogr. : 61 (1914). — F.W.T.A., 2 éd. 2 : 172 (1963).

Liane grêle rampante, ou volubile et grimpante, dépassant 4 m de haut. **Entrenœuds velus** puis glabrescents atteignant 15-24 cm, ou très courts dans certains petits rameaux latéraux. Stipules ± rabattues, glabres dessus, subtriangulaires ovées de 4-9 mm de large, ± aiguës. Pétiole assez grêle de 7-40(60) mm, hérissé de poils fins. Limbe subconcolore **pileux ou velu** sur les deux faces, elliptique, de 7-14(17) × 2,5-6,5 cm; base aiguë, rarement un peu obtuse; sommet ± acuminé, parfois sublancéolé. 11-15 paires de nervures secondaires nettement pubescentes dessous.

Source : MNHN, Paris

Pl. 34. — *Sabicea speciosa* K. Schum. (Letouzey 5275) : ***1***, inflorescence. — *S. pilosa* Hiern : ***2***, rameau florifère (N. Hallé 1685); ***3***, inflorescence; ***4***, étamine, et ***5***, style et disque (Zenker 2053); ***6***, infrutescence; ***7***, coupe du fruit mûr; ***8***, graine (***6*** à ***8***, N. H. 1685).

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NAT. PARIS

Source : MNHN, Paris

Inflorescences rouge incarnat apparaissant **souvent au niveau du sol** sur les nœuds de **tiges rampantes radicifères** défeuillées, parfois sur des tiges ascendantes feuillées ou non, plus rarement axillaires sur de jeunes extrémités feuillées élevées. Pédoncule pubescent ± grêle long de 3-10 mm. Involucre ± naviculé composé de 2 **bractées rouges minces** ovées ± aiguës, longues de 7-15 mm, médiocrement pileuses, un peu soudées-connées à la base. D'autres bractées colorées entourent les fleurs. **Sépales minces, amples, dressées, rouge incarnat,** de 7-17 × 2,5-6 mm, lancéolés et pileux. Corolle **jaune pâle longue** de 20-25(30) mm, pubescente, à lobes courts d'env. 2-2,5 mm. Étamines sessiles insérées vers le tiers inférieur des deux loges, longues de 3-4 mm, non apiculées, situées en haut du tube. Style étroitement 5-lobé sur 5-6 mm. Ovaire très velu. Disque annulaire de 2 mm de diam.

Fruit mûr rouge vif ou rose clair sphérique, de 11-15 mm de diam., velu, à 5 loges étroites et espacées dans la **pulpe spongieuse blanche.** Nombreuses petites graines brun clair anguleuses, longues de 0,5 mm.

Type : G. Mann 1866, 1° lat. N, baie de l'île Corisco, récolté en 1862 (P! ex K).

Espèce connue de Côte-d'Ivoire (F. Hallé 47 et 176), du Cameroun et du Gabon.

Forêt ou haute brousse secondaire très humides.

Remède pour certaines plaies d'après Le Roy.

Matériel gabonais (ou limitrophe) :

Dinklage : 548, Sibang (fév.) HBG.
Guiral : s.n., exploration du Benito.
N. Hallé : 932, 1532, 18 km E de Libreville(fr. janv. et fl. avr.); 1685, région d'Ayem, 10 km SW de Ndjolé (fl. et fr. avr.).
N. Hallé et G. Cours : 6063, Moumba, région d'Etéké (j. fr. mai).
Jolly : 79, Boulou, env. de Libreville (fl. fév.).
Mgr. Le Roy : s.n., Gabon.
G. Mann : 1866 (type, cf. ci-dessus).
Soyaux : 220, Mondah, fide Wernh. (non vu).

Source : MNHN, Paris

2. **Sabicea rufa** Wernham

Wernh. Monogr. : 63 (1914).

Lianule atteignant 1 m de hauteur. Extrémités velues fauves. Entrenœuds plutôt grêles de 2-11 cm, hirsutes. Stipules ± orbiculaires, de 4-8 mm, réfractées, glabres dessus. Pétiole de 3-18 mm, hirsute. Limbe **pubescent sur les deux faces** avec en plus à la face inférieure, un **duvet laineux** ± caduc, visible au moins dans le jeune âge. Limbe ± **roux** à sec, **aigu** aux deux extrémités, de 4-10 × 1,5-4 cm. 13-19 paires de nervures secondaires pubescentes (longs poils roux dressés).

Inflorescences axillaires vêtues de **poils fauves,** à pédoncule grêle de 15-30 mm; 2 bractées principales embrassantes naviculées ciliées, à sommets libres **subérigés** et **atténués** à pointe subaiguë; 2 bractées secondaires ± développées entre les premières. 3-6 petites fleurs sessiles peu apparentes. **Calice court** velu (poils érigés), à lobes de 1-1,5 mm. Corolle atteignant 6(9) mm, pubescente au-dessus de la moitié, à lobes d'env. 1,5 mm. Ovaire densément pubescent soyeux.

Fruit globuleux verdâtre nacré ± violacé atteignant 8 mm de diam. Très nombreuses graines roux clair d'env. 0,5 mm.

Type : Zenker 1818 (P! ex herb. Drake), Bipinde, Cameroun.

Matériel gabonais :

Soyaux : 16, Gabon (non vu, cité par Wernham).

3. **Sabicea Dinklagei** K. Schum. (Pl. 35, *1* et *2*).

K. Schumann, Engl. Bot. Jahrb. 23 : 428 (1897). — Wernh., Mogr. : 70 (1914).
= *S. Laurentii* De Wild., Miss. Laurent : 276 (1906) nov. syn. — Wernh. l. c.
= *S. Homblei* De Wild., Bull. J. B. Brux. 5 : 32 (1915) nov. syn.

Plante dépassant 4 m, à tige lianescente atteignant 1 cm de diam., à rameaux sarmenteux ± volubiles, à entrenœuds de

Source : MNHN, Paris

(1,5)4-15 cm, velus au stade juvénile puis glabrescents, à épiderme brun rougeâtre. Stipules glabres **suborbiculaires, rabattues,** parfois échancrées au sommet. Pétioles de 3-12 mm. Limbe discolore brun foncé dessus à sec, à pubescence très éparse puis glabrescent dessus, elliptique, de 2,5-7(11) × 1,2-3,6(4,5) cm; base aiguë, parfois brièvement; sommet subacuminé à obtus. Médiane ± pubescente dessus; **8-13 paires de nervures secondaires** vêtues dessous, ainsi que la marge, de cils couchés; **fin réticule** remarquablement apparent dessous à sec, le limbe étant médiocrement pubescent ou glabre.

Inflorescences à pédoncule pubescent de **(6) 10-25 (40) mm.** Bractées inférieures disposées en navicule mais **non connées,** faiblement pubescentes ou glabres, embrassantes et ± rouges vers la base, foliacées sur 1-3 (5) mm de longueur aux extrémités qui sont **larges, obtuses et à nervilles apparentes.** 3-7 fleurs sessiles, entourées de soies basilaires; **préfeuilles obtuses,** une paire par feuille, n'atteignant pas le niveau inférieur des lobes du calice, libres dans chaque paire. Calice pubescent sur l'ovaire, à **tube glabre,** ± **rouge à sec** et haut de 1-2 mm env., à 5 **lobes dressés digités ou spatulés,** longs de 1-2 (3) mm. Corolle blanche à tube glabre, long de 6-7 mm env., à lobes aigus pubescents sur la face externe (soies blanches dressées sur le sommet du bouton), longs d'env. 3 mm; gorge velue. Anthères médifixes de 2 mm. Ovaire à (4) 5 loges.

Baie d'env. 1 cm de diam., pubescente, à suc rouge vineux.

Syntypes : Dinklage 1124 et 1284 du Cameroun (non vus). Spécimens de référence étudiés : Hens 139 (P) et Tessmann 654 (K), cités par Wernham. Le type du *S. Laurentii :* Laurent 902, plus vigoureux par divers caractères que le *S. Dinklagei* sensu Wernham ne nous paraît pas cependant spécifiquement distinct.

Cameroun, Guinée espagnole, Gabon, Centrafrique et Congo jusqu'à la Rhodésie du N.

Matériel gabonais :

N. Hallé et G. Cours : 5954 *bis*, Ovala, région d'Etéké (fr. mai).

Source : MNHN, Paris

Pl. 35. — *Sabicea Dinklagei* K. Schum. (Tisserant 440, longistyle) : **1**, inflorescence, et **2**, son diagramme. — *Sabicea camìnata* N. Hallé (N. H. 1101, longistyle) : **3**, rameau florifère × 3/4; **4**, détail des inflorescences, et **5**, diagramme; **6**, bractée inflorescentielle; **7**, préfloraison; **8**, corolle de face; **9**, coupe de la fleur; **10**, fruit mûr; **11**, coupe du fruit; **12**, deux graines.

Source : MNHN, Paris

4. **Sabicea caminata** N. Hallé sp. nov. (Pl. 35)

N. Hallé, Adansonia 3 : 174 (1963) pl. 2, 1*a*-1*c*, *Sabicea* sp. *aff. Dinklagei.*

Aff. S. Dinklagei K. Schum., *sed stipulis plicatis ± acutis, non refractis, nervis secundariis 5-7 utrinque, reticulo non denso, pedunculis inflorescentiarum brevioribus, bracteis praecipuis connatis, calyce longe tubuloso, differt.*

Liane volubile atteignant 5-6 m, à entrenœuds pubescents puis glabrescents, longs de 1,5-10 cm. **Stipules pliées en long, extrorses et subaiguës,** longues de 4-5 mm, à face inférieure finement pubescente. Pétioles pubescents longs de 4-18 mm. Limbe ovale à obové, finement pubérulent sur les deux faces, de 3-10 × 1,5-5 cm, à base aiguë, à sommet brièvement aigu à arrondi. **5-7 paires de nervures secondaires** vêtues, ainsi que la ligne marginale de cils couchés à la face inférieure, pubescentes à subglabrescentes dessus. **Réticule non dense** à sec.

Inflorescences à **pédoncule de (3) 4-8 mm** de longueur, pubescent. Bractées inférieures non glabres, naviculées **soudées entre elles** latéralement, sur 3 mm env. au stade juvénile; la soudure se déchire ensuite ± profondément, la base au moins restant soudée; extrémités laminées sur env. 2 mm, ± pliées et subobtuses. Bractées supérieures centrales **soudées** basalement, les paires latérales présentent une seule soudure adaxiale. 2-5 fleurs, souvent 3. Ovaire caché, densément vêtu de longs poils. **Tube du calice long de 2,5-5 mm,** glabre; 5 lobes dressés ovés ou oblongs, longs de 1-2 mm, inégaux, quinconciaux, verts et parfois marginés de rouge, à marge et ligne médiane externe pubescentes ou quasi-glabres. Corolle vert pâle puis beige, à tube de 8-10 mm, glabre sur la moitié inférieure, à poils blancs ascendants jusqu'au sommet des lobes qui mesurent 2-2,5 mm. Gorge pubérulente à très petits poils en chapelet. Anthères subsessiles médifixes d'env. 1,9 mm, à petit apicule, fendues vers le bas, demi exsertes dans la forme brévistyle étudiée. Pollen blanc. Style de 9 mm, inclus les 5 stigmates étroits, dressés, longs de 1,5 mm. Ovaire à 5 loges et placentas très étroits.

Baie mûre velue, blanc gris clair, d'env. 10 mm et surmontée

Source : MNHN, Paris

par le **calice en cheminée** vert ± teinté de rouge à la base du tube. Pulpe spongieuse à suc rouge vineux. Nombreuses graines un peu anguleuses atteignant au maximum 0,7 mm.

Type : N. Hallé 1101, Makokou (P).

Espèce connue seulement de la région de Makokou et Bélinga où elle est fréquente au bord des routes ou en lisière de forêt.

Matériel étudié :

N. Hallé : 1071, 1101, 1180, Makokou et Sud-Est de Makokou (fl. fév.); 1474, Makokou (fl. mars), forme un peu plus velue que le type; 2758, 2957, 3055, Bélinga, entre 800 et 1000 m (fl. fr. oct. nov.).

5. **Sabicea Duparquetiana** Baillon ex Wernh. (Pl. 36)

Wernham, Monogr. : 69 (1914).
= *S. Robbii* Wernham, l.c. nov. syn.
≠ *S. trigemina* K. Schum. — Cf. Wernham l.c., p. p.
= *Stipularia Dinklagei* K. Schum., nom. in herb. HBG., msc.

Liane dépassant 3-4 m de hauteur ou buisson sarmenteux de 1-2 m. Extrémités pubescentes. Entrenœuds glabrescents brun-rougeâtre de (2)3-7(11) cm. **Stipules orbiculaires rabattues** de 4-6 mm de large, glabres sur la face supérieure. Pétioles de 3-20 mm, pubescents. Limbe brunâtre discolore à sec, ± pubérulent, rarement tout à fait glabre dessus, ovale à obové, de 7-12(13) × 3-6 cm; base aiguë, sommet arrondi à obtus ou prolongé par un court acumen triangulaire. Médiane pubescente dessus; 8-13(14) paires de nervures souvent un peu pubescentes dessus, ± vêtues dessous ainsi que la ligne marginale, de poils couchés; **réticule dense et très apparent** à sec, ± pubescent ou presque glabre.

Inflorescence à 3 (4-5) fleurs, à pédoncule de (3) 4-20 (28) mm de long, pubescent. Involucre naviculé formé de **deux bractées bossues,** à fine pubescence couchée dans la forme typique, **soudées latéralement** sur 1,5-3 mm de part et d'autre, à extrémités lami-

Source : MNHN, Paris

nées variables de 2-10 mm de long, ± étalées ou réfléchies, ± vertes, un peu pubescentes dessus chez le type. Une seconde paire de bractées disposées aussi en involucre surmonte la première avec un intervalle rachidien généralement presque nul mais qui peut dépasser 5 mm (N. Hallé 1751, Klaine 771) dans les inflorescences les plus vigoureuses. Les fleurs latérales sont protégées par une paire de **préfeuilles soudées entre-elles** au moins du côté adaxial. Ovaires cachés pubescents. Tube du calice de **3-4 mm,** à peu près aussi **large** que haut; lobes ± verts **digités, arqués, longs** de 7-10 mm, finement pubérulents chez le type. Corolle blanche, brune en fin d'anthèse, étalée sur 11-15 mm de diam.; tube de 10-14 mm, pubescent au dessus de la moitié, à 5 lobes triangulaires longs d'env. 4 mm, pubescents et barbus extérieurement; gorge velue ainsi que la moitié supérieure interne du tube : poils en chapelet effilés, de 1 mm. Étamines exsertes, filet de 1 mm, anthère blanche de 3,8 × 0,8 mm, médifixe, à sommet émarginulé, à partie inférieure fendue. Style (forme brévistyle étudiée) de 11 mm, fendu en 5 lobes sur plus de 3 mm. Disque de moins de 2 mm de diam., bosselé. 5 loges ovariennes à placentas peltés en coupe transversale.

Fruit mûr rouge ou rose, plus rarement blanc, haut, sous le calice, de 15 mm, pubescent, à chair blanche spongieuse. Graines détachées des placentas dans le fruit mûr, longues de 0,5 mm, subanguleuses, brun-roux.

Type : Duparquet s.n., Gabon, avec manuscrit de Baillon (P).

La mise en synonymie du *S. Robbii* est fondée sur l'étude de tous les spécimens gabonais cités par Wernham : dans l'ensemble, ils sont seulement un peu plus vigoureux que les trois petits fragments de la récolte de Duparquet. Du *S. trigemina* K. Schum., il faut exclure tous les échantillons gabonais cités par Wernham (l.c. : 70) qui sont des *S. Duparquetiana*. Le *S. trigemina* (type étudié : Zenker 1821 (P) du Cameroun) ne nous est pas connu du Gabon. Le *S. Duparquetiana* est extrêmement variable, et principalement dans sa pilosité; deux variétés opposées sous ce rapport, méritent d'être distinguées des formes réunies pour la

Source : MNHN, Paris

Pl. 36. — *Sabicea Duparquetiana* H. Bn. ex Wernh. : ***1***, rameau florifère (Thollon 14); inflorescence; ***3***, poil de la face interne de la corolle; ***4***, anthère (***2*** à ***4***, N. Hallé 2023); ***5*** et ***6***, inflorescence et diagramme; ***7***, coupe de la fleur; ***8***, préfloraison de la corolle; ***9***, stigmate; ***10***, ovaire en coupe; ***11***, fruits mûrs; ***12***, coupe de fruit mûr; ***13***, graine (***5*** à ***13***, var. *impexella* N. H. 1751).

Source : MNHN, Paris

description ci-dessus et qui représentent le type moyen de l'espèce. Ces deux variétés sont décrites séparément ci-dessous.

Nom vernaculaire : Oudvikoui (Fang, Libreville).

Matériel étudié (en totalité du Gabon) :

R. P. Duparquet : s.n., région côtières non précisée.
Dinklage : 506, 590 (HBG!), Sibang (fl. fév.).
N. Hallé : 1980, 2023, 2034, région d'Ayem, chantier C.E.F.A., 10 km SW de Ndjolé (fl. et fr. mai).
Heckel : 41, Libreville.
Jolly : 126, Libreville (fl. mars).
R. P. Klaine : 771, 2531, env. de Libreville.
L. Périquet : 21, Okenambour (fl. janv.).
H. Soyaux : 236, Sibang, région de la Mondah (fr. mars).
Thollon : 14, Libreville (fl. janv.); 60, Ndjolé (fl. déc.).

5 *bis*. **S. Duparquetiana** Baillon ex Wernh. v. **Robbianella** N. Hallé var. nov.

= *S. Robbii* sensu Pellegrin, Fl. Mayombe 3 : 9 (1938).

A typo, omnibus partibus fere glabris, stipulis cucullatis, laminis involucri et lobis calycium majori, marginibus involucri amplificatis, differt.

Grande liane. Stipules un peu cucullées. Pédoncules inflorescentiels de 7-18 mm, pubescents ou presque entièrement glabres. Bractées naviculaires à peu près totalement glabres, à extrémités foliacées de 8-12 × 3-7 mm, à marges latérales inférieures fortement **élargies et arrondies.** Fleurs blanches: sépales quasi glabres de 10-14 × 1-2,5 mm.

Type : Le Testu 1457 (P), Dabilila, région de Tchibanga (fl. 17 nov. 1908).

Autres spécimens étudiés :

Le Testu : 1962 et 2135, Tchibanga, (fl. janv.).

Source : MNHN, Paris

5 *ter.* **S. Duparquetiana** Baillon ex Wernh. v. **impexella** N. Hallé var. nov. (Pl. 36, *5* à *13*)

A typo, omnibus partibus villosis, petiolis internodiis pedunculis involucris et calycis dense pubescentibus hirsutis, differt.

Diffère du type de l'espèce par une vigueur plus grande, par ses stipules parfois émarginées au sommet, par sa **pubescence abondante** ± rousse sur tous les organes, spécialement **sur toute l'inflorescence.** Le limbe foliaire est nettement pubescent sur les deux faces chez le type de la variété.

Type : H. Pobéguin 152 (P), Tchombié, Gabon (fl. déc. 1922).

Autres spécimens gabonais :

N. Hallé : 1576, 1751, 1752, région d'Ayem, SW de Ndjolé (fl. et fr. avr.).

6. **Sabicea fulva** Wernh. (Pl. 37)

Wernham, Monogr. Sabicea : 66 (1914).

Petite liane dépassant 2 m. Entrenœuds velus-fauves de 3-12 × 0,15-0,2 cm. Stipules rabattues ovées, longues de 4-9 mm, à sommet aigu ou obtus, glabres dessus. Pétiole velu de 3-11 (20) mm. Limbe ové discolore de 4-10 × 2-4,5 (5,5) cm, pubescent-velu **dessus et dessous**; base arrondie **à ± cordée**; sommet ± atténué **sublancéolé** à subcaudé. 6-8 (9) paires de nervures secondaires; réticule visible à sec, moyennement fin.

Inflorescences **sessiles ou subsessiles souvent triflores** à pédoncule de 0-2 mm, **pubescentes-velues.** Jeune involucre bractéal principal **soudé-naviculé,** de 6-13 mm d'une extrémité à l'autre, à sommets aigus, à poils longs roux ou blonds. Involucres secondaires ± développés (le type présente 3 paires de bractées secondaires, dont une paire centrale soudée à la base) ou nulle (N. Hallé 1953) (cas intermédiaire chez Le Testu 5096). Calice vert, villeux,

Source : MNHN, Paris

tubulaire sur 1-2 mm, à 5 lobes atténués-lancéolés aigus, longs de 4-6 mm. Corolle blanche longue de 17 (à sec) - 27 (max. in vivo) mm, à tube glabre dans la moitié inférieure, **à nombreux poils blancs** ascendants au dessus, à 5 lobes subérigés longs de 3-5 mm, glabres sur la face interne; pilosité interne du tube constituée de poils en chapelet effilés, d'env. 1 mm, ascendants au niveau et entre les anthères; poils plus petits, tordus et moins serrés au dessous. Anthères de 2-3 × 0,5-0,7 mm, micro-apiculées chez le type, ou micro-émarginées au sommet (N. H. 1953 et Le T. 5096), médifixes, fendues sous l'insertion. Style d'env. 15 mm dont 5 lobes étroits de ± 5 mm. Disque de 1-1,2 mm et 0,7 d'épaisseur. Ovaire pubescent. 5 placentas elliptiques longs de 1-1,6 mm,

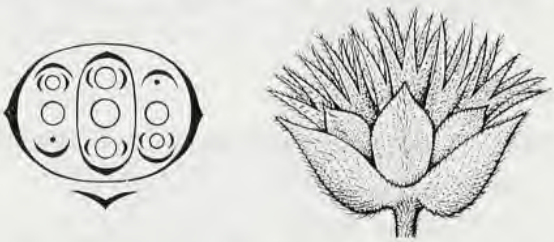


Fig. 3. — *Sabicea fulva* Wernh. var. *clipeolaria* N. Hallé : inflorescence sans les corolles, et son diagramme (Le Testu 7690).

à étroite insertion limitée aux 2/3 supérieurs env., portant des ovules imbriqués vers le bas sur toute la surface à l'exclusion d'une **plage nue** ovale externe de la région supérieure.

Fruit mûr rouge-sang, succulent, atteignant 11-13 mm de diam., pubescent, à pulpe rouge pâle, à sépales verts dressés. Graines brunes anguleuses longues d'env. 0,7 mm. Germinations obtenues en 12 et 29 jours à partir de graines de fruits mûrs. Petite plantule épigée à 2 feuilles ovées longues de 0,8 mm.

Type : Mildbraed 5424, Lomie, S Cameroun (HBG, vu), spécimen brévistyle.

Espèce de taille médiocre fleurissant dans les buissons des bords de routes. Connue seulement du Cameroun et du Gabon.

Nom Bakota : Mbouboutou.

Source : MNHN, Paris

Pl. 37. — *Sabicea fulva* Wernh. : ***1***, rameau florifère × 3/4; ***2***, inflorescence et son diagramme (*l*, lobe facultatif); ***3***, fleur en coupe; ***4***, poil de la gorge (1 mm); ***5***, anthère; ***6***, stigmate; ***7***, coupe de l'ovaire (***1*** à ***7***, N. Hallé 1953); ***8***, fruit mûr; ***9***, coupe du fruit mûr; ***10***, graine (***8*** à ***10***, N. H. 2756); ***11***, stipule, et ***12***, inflorescence (Le Testu 5096); ***13***, inflorescence (Mildbraed 5424).

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais :

N. Hallé : 1073, Makokou (fl. et fr. fév.); 1953, 2003, région d'Ayem, SW de Ndjolé (fl. mai); 2756, 2794, 2863, 3002, 3036, Bélinga, entre l'Ivindo et 980 m d'alt. (fl. fr. oct.-nov.).

N. Hallé et G. Cours : 6139, région d'Etéké (fl. mai); 6161, entre Mimongo et Mbigou (fl. mai).

Le Testu : 5096, Pagha, forêt des Echiras (fl. nov.).

6 *bis*. **S. fulva** Wernh. v. **clipeolaria** N. Hallé var. nov. (Fig. 3 p. 178)

A typo, inflorescentiis 5-7-floris, involucris convexis non arctis, quibusque floribus duobus prefoliis, differt.

Sarmenteux. Entrenœuds velus roux. Pubescence **fine et peu dense** sur le dessus du limbe; ce dernier **assez ample** atteint 6,2 cm de large; sommet plus large que précédemment et subacuminé. 8-10 paires de nervures secondaires. Inflorescence à **5-7 fleurs** et à pédoncule subnul de 1-3 (4) mm. Involucre inférieur **plus ample** que celui de la forme typique; l'involucre central supérieur est soudé à la base des deux pièces. Chaque fleur comporte deux préfeuilles. Corolle de 18 mm de long. Placenta inséré sur presque la totalité de sa longueur; ovules imbriqués vers le bas; plage nue observée.

Type : Le Testu 7690, Liyanga, région de Lastoursville (P!), forme longistyle.

7. **Sabicea gabonica** (Hiern) Hepper

F.N. Hepper, Kew Bull. 2 : 292 (1958), avec omissions, et F.W.T.A. 2 éd. 2 : 172 (1963).

= *Stipularia gabonica* Hiern, F.T.A. 3 : 80 (1877).

Lianescent. Extrémités à pubescence apprimée brève et serrée. Entrenœuds courts de 1-3 cm sur les rameaux latéraux feuillés. Stipules ovées-aiguës de 6-9 mm de long, à pubescence

Source : MNHN, Paris

apprimée externe. Pétiole de 13-40 (60) mm à pubescence rase. Limbe à pubescence brève **dessus et dessous,** elliptique ou obové de 10-15 × 4-7 cm; **base aiguë;** sommet ± aigu, brièvement subacuminé ou obtus. 13-15 paires de nervures secondaires pubescentes dessous (poils couchés) ainsi que la ligne marginale.

Inflorescences axillaires. **Pédoncule de 6-9 mm. 2 bractées très amples** d'env. 1,5-3 × 2-2,5 cm, à sommet aigu, ± pubescentes, à veines parallèles pubescentes espacées de 2-3 mm. 6-10(?) **fleurs groupées de façon assez lâche** et à peine sessiles. Calice pubescent de façon rase y compris sur l'ovaire; tube du calice de 3-5 × 2,5 mm; lobes verts lancéolés de 9-10 × 2,5-3 mm, ciliés et ± étalés. Corolle blanc-rosé(?) dépassant à peine les lobes du calice, pubescente vers le haut, à 5 lobes d'env. 2,5 mm. Ovaire à 5 loges.

Fruit mûr rouge pâle, charnu. Nombreuses petites graines rousses, subanguleuses longues d'env. 0,5 mm.

Type : Mann 933, riv. Gabon (K, non vu). Échantillon de référence : Brenan 8410 du Sud Nigeria (BR et P! ex K).

Espèce du Gabon, du Cameroun et du Sud Nigeria, très mal connue.

8. **Sabicea efulenensis** (Hutch.) Hepp. (Pl. 38)

F.N. Hepper, Kew Bull. 2 : 292 (1958); F.W.T.A. : 173 (1963).
= *Stipularia efulenensis* Hutch., Kew Bull. : 291 (1908).
= *Sabicea tchapensis* K. Krause, Engl. Bot. Jahrb. 48 : 408 (1912). — Wernh., Monogr. : 58-59 (1914), avec var. *glabrescens* Wernh.

Lianule ± rampante ou volubile. Entrenœuds ± grêles et ± pubescents. Stipules lancéolées, pubescentes, veinées, ± dressées. Pétiole pubescent de 1-2,5 cm. Limbe pubescent ou plus rarement glabre dessus (N. Hallé 794 *bis*), elliptique ou obové, de 5-13 × 2-6 cm; **base aiguë** ou atténuée aiguë; sommet subaigu. (7) 10-13 paires de nervures secondaires. Principales nervures pubescentes dessous, à **poils** ± **dressés** (Binuyo 35067, Cameroun) **ou apprimés** (échantillons gabonais).

Source : MNHN, Paris

Inflorescences solitaires aux nœuds. Pédoncule pubescent de 5-8 mm, avec au sommet deux **bractées opposées très amples,** ovées ou suborbiculaires aiguës de 15-30 × 12-18 mm, à veines parallèles et ± pubescentes. **5-10 fleurs** à pédicelle de 1-2 mm, densément vêtu ainsi que l'ovaire de poils courts couchés, soyeux. Calice à **tube pubescent de 4-6 × 2-3 mm;** 5 lobes ± étalés atténués aigus ou lancéolés de 7-16 × 1,5-5 mm, pubescents, **ciliés** sur la marge. Corolle blanche velue, longue de 1,5-2 cm; anthère de 3,2 × 0,9 mm, à pollen blanc. Disque cupuliforme de 2,5 mm de diam. Ovaire à 5 loges.

Fruit mûr rouge finement pubescent, à chair spongieuse succulente blanche, atteignant 16 × 13 mm et surmonté du calice vert persistant. Loges longues et étroites, espacées. Graines nombreuses roux-orangé clair, longues de 0,5 mm. Germination obtenue en 11 jours.

Type : Bates 439, Efulen, Cameroun (holotype K, non vu).

Espèce assez variable semble-t-il, ayant des affinités tant avec le *S. gabonica* qu'avec le *S. Gilletii.* Nigeria, Cameroun et Gabon.

Matériel gabonais :

N. Hallé : 794 *bis,* Ekouk, la Bokoué (fr. juill.); 1036, Makokou (fr. fév.); 2742, 2755, 2958, 3206, Bélinga (fl. oct.-nov.).

9. **Sabicea najatrix** N. Hallé sp. nov. (Fig. 4, *1*)

Aff. S. Dewevrei De Wild., *sed villosior praecipue in foliis, inflorescentiis in caulis lignosis defoliatis, pedunculis pilosis, bracteis late connatis, lobis calycis majoribus, differt.*

Liane volubile à tige ligneuse atteignant près de 1 cm de diam. Extrémités velues à **poils jaune ochracé.** Stipules très largement ovées à sommet presque aigu, larges de 15-20 mm, ciliées pubescentes sauf la face supérieure qui est glabre. Pétiole de 1-2,5 cm, couvert de fins poils dressés. Limbe brunâtre à sec,

Source : MNHN, Paris

Pl. 38. — *Sabicea efulenensis* (Hutch.) Hepper : ***1***, rameau florifère × 3/4; ***2***, insertions florales; ***3***, coupe du bouton longistyle; ***4***, fleur brévistyle; ***5***, anthère ***2***, insertions florales; ***3***, coupe du bouton longistyle; ***4***, fleur brévistyle; ***5***, anthère (***1*** à ***5***, N. Hallé 2742); ***6***, portion d'infrutescence (Letouzey 4455); ***7***, rameau fructifère; ***8***, insertion des fruits; ***9*** et ***10***, coupes du fruit; ***11***, graine (***7*** à ***11***, N. Hallé 794 bis).

Source : MNHN, Paris

pubescent dessus et dessous, elliptique, de 8-15 × 2,5-8 cm; base arrondie, parfois avec l'un des côtés un peu plus court; sommet avec un acumen aigu de 8-15 mm. 10-12 paires de nervures secondaires **fortement villeuses** ainsi que la médiane à la face inférieure.

Inflorescences **aux nœuds des vieilles tiges** à partir du sol, opposées ou groupées sur de courts axes ligneux bractéolés. Pédoncule villeux de 6-10 mm; bractées largement suborbiculaires, de 12-13 mm de large, **soudées-connées** sur 5-6 mm de part et d'autre de l'axe, ayant au moins quelques poils sur la face externe. Env. 3-6 fleurs sessiles dépassant en même temps le niveau des bractées. Calice et ovaire atteignent ± 2 cm. Tube du calice 12 ×

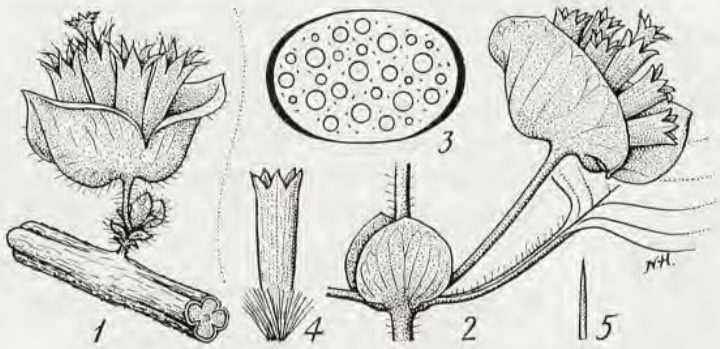


FIG. 4. — **1.** *Sabicea najatrix* N. Hallé, inflorescence × 3/4 (Le Testu 1898). — **2** à **5**, *Sabicea Dewevrei* De Wild. (Jean-Louis 11657) : **2**, inflorescence × 3/4, **3**, diagramme de l'inflorescence; **4**, calice gr. nat.; **5**, bractéole de 1,5 mm.

6-8 mm, ± **cilié ou pubescent** de façon lâche; lobes un peu ciliés triangulaires, **longs de 5-6 mm.** Corolle blanche égale ou à peine supérieure au calice rougeâtre; lobes de la corolle pubescent sur la face externe. Étamines sessiles au milieu du tube dans la forme longistyle. Lobes stigmatiques linéaires au niveau de la gorge. Ovaire pileux contenant 5 loges.

Fruit non connu.

Type : Le Testu 1898 (holotype P!, isotype BR), Tchibanga, Gabon (fl. 5 déc. 1914).

Source : MNHN, Paris

Plante connue seulement du Gabon; elle avait été confondue avec le *S. Dewevrei*, dont elle est très voisine, par F. Pellegrin (Fl. Mayombe 3 : 9, 1938).

Matériel conspécifique :

Thollon : 1296, forêt du Mayombe (fl.nov.).

10. **Sabicea Dewevrei** De Wild. (Fig. 4)

De Wildeman, Ann. Mus. Congo 3, 1 : 112 (1901). — Wernham, Monogr. : 71 (1914).

Liane volubile dépassant 4 m. Extrémités à pilosité médiocre ou lâche. Entrenœuds de 8-17 cm portant des poils fins dressés, ± épars puis caducs. **Stipules orbiculaires glabres,** parfois ciliées sur la marge, **de 1-2 cm,** souvent obtuses. Pétiole de 8-20 mm à poils longs et lâches. **Limbe glabre** elliptique de 7-15 × 3-7,5 cm, à base arrondie ou brièvement aiguë, à sommet ± acuminé, parfois assez longuement. Nervure médiane glabre ou un peu pileuse dessus, ± pileuse dessous. 7-11 paires de nervures secondaires **médiocrement pileuses** dessous. Réticule lâche ou peu apparent.

Inflorescences solitaires aux nœuds, à pédoncule de 8-35 mm, glabre; **2 très amples bractées,** arrondies subcordées, connées sur 2-4 mm de chaque côté de l'axe, larges de 2-3,5 cm, glabres, embrassant un **capitule** de 6-10 (28) fleurs ou jeunes boutons **sessiles** floraison échelonnée. Fleurs entourées à la base de poils dressés mélangés de bractéoles relictuelles linéaires plus petites que les poils. Ovaire et calice glabres, longs de près de 2 cm; tube du calice à peu près cylindrique atteignant **12 × 5-7 mm;** lobes du calice triangulaires de **2-3 (4) mm,** à marge ± ciliée. Corolle dépassant le calice de 3-4 mm, à tube glabre de 15-18 × 1 mm, à lobes densément revêtus de poils dressés sur la face externe.

Fruit rouge avant maturité pour un diam. de 9 mm. Calices rougeâtres ainsi que les bractées. 5 loges.

Source : MNHN, Paris

Type : Dewèvre 1143, Waboundou, Congo ex-belge (BR!).

L'espèce est quelque peu variable dans ses dimensions et sa pilosité. On a décrit les variétés *latifolia* De Wild. (Miss. Laurent : 276, 1906) et *glabra* Wernh. (Monogr. : 71, 1914).

Lisière de vieille plantation sur pente.

Matériel gabonais :

N. Hallé et G. Cours : 6071, Moumba, région d'Etéké (fr. mai).

11. **Sabicea calycina** Benth. (Fig. 5, *1-3*)

Bentham, Hook. Fl. Nigrit. : 399 (1849). — Hiern, F.T.A. 3 : 76 (1877). — F.W.T.A. 2 éd. 2 : 172 (1963).

Lianule grimpante volubile atteignant 1-2 m de hauteur, parfois ± rampante et à entrenœuds radicifères. Entrenœuds

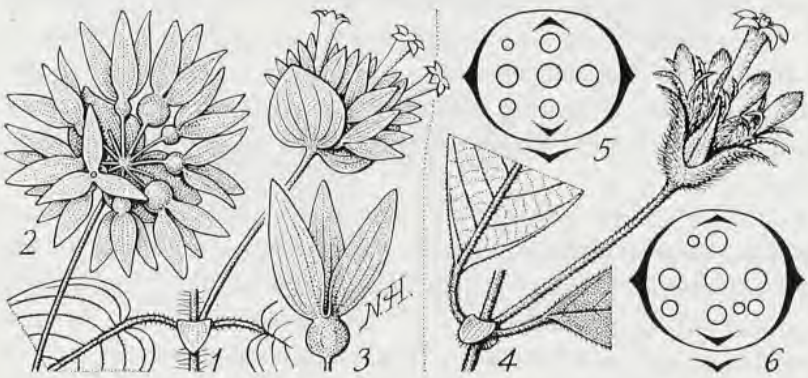


Fig. 5. — *Sabicea calycina* Benth. (N. Hallé 1722) : ***1,*** inflorescence, et ***2,*** infrutescence, gr. nat.; ***3,*** fruit immature. — *S. capitellata* Benth. (N. Hallé 1102) : ***4,*** inflorescence × 3/2; ***5,*** diagramme de l'inflorescence; ***6,*** diagramme d'une autre inflorescence (Jacques-Félix 2550).

pubescents vers les extrémités, grêles et atteignant jusqu'à 10 (20) cm de longueur. Stipules ovées-aiguës rabattues, larges de 3-5 (7) mm, glabres dessus. Pétioles pubescents, longs de 5-30 (45) mm, souvent un peu inégaux dans une même paire.

Source : MNHN, Paris

Limbe à pubescence ± éparse ou rare dessus, variable mais non nulle dessous, elliptique, de 4-9 × 2-5 cm, à **base variable souvent cordée,** à sommet aigu ± acuminé. Nervure médiane pubescente dessus. 6-13 paires de nervures secondaires arquées, velues à la face inférieure.

Inflorescences les plus fournies sphériques avec jusqu'à plus de 20 fleurs. **Pédoncule glabre et grêle** de 2-8 (12) cm de long. 2 **bractées orbiculaires ou cordiformes** de 9-18 mm de large, glabres, verdâtres ou purpurescentes; 1-2 bractées supplémentaires moins arrondies, insérées au même niveau, à la base des fleurs disposées en pseudombelle. **Pédicelles** de 1-2 et jusqu'à 8-10 mm à la fructification, glabres. **Calice à** (2)**3**(4) **lobes** ± égaux vert-pâle ou rosâtre, elliptiques, de 8-13 × 3-7 mm, subaigus, glabres à marge parfois ciliée. Corolle blanche glabre extérieurement, longue de 13-20 mm, à 5 lobes courts étalés, à tube étroit atteignant 2 mm de diam. à la gorge, à pilosité interne courte. 5 anthères. Style glabre à stigmate 5-furqué. Ovaire glabre à 5 loges.

Fruit sphérique de 8-9 mm de diam., devenant grenat, violacé ou noirâtre. Graines rousses ± angulo-ovoïdes de 0,6 mm de long.

Type : Vogel 35, Fernando-Po (K).

Lisières humides, broussailles postculturales; espèce répandue de Sierra-Leone jusqu'au Mayombe congolais.

Nom Fang : Phaoloi? (Jolly).

Les feuilles seraient comestibles et la plante entre dans la confection d'amulettes (Jolly). Quelques propriétés médicinales (stimulantes, laxatives) mal connues, sont citées en Afrique occidentale (J. M. Dalziel. Usef. Pl. : 410, 1937).

Matériel gabonais étudié :

N. Hallé : 1722, région d'Ayem, SW de Ndjolé (fl. avr.); 2124, haut-Abanga (fl. juin).

Jolly : 25, Gabon.

R. P. Klaine : 2684 (fl. et j. fr. janv.), 2808 (fr. fév.), 2847 (fr. mars), 2918 (fr. juin), env. de Libreville.

Source : MNHN, Paris

12. **Sabicea capitellata** Benth. (Fig. 5)

Bentham., Hook., Fl. Nigrit. : 398 (1849). — Wernh., Monogr. : 65 (1914). — F.W.T.A. 2 éd. 2 : 174 (1963).
= *S. trichochlamys* K. Schum., Bot. Jahrb. 33 : 338 (1903).

Petite liane atteignant 2 m de hauteur. Extrémités velues, avec une pubescence parfois teintée de rose-purpurin sur les jeunes organes. Stipules suborbiculaires rabattues, larges de 3-5 mm. Pétioles pubescents de 10-40 (... 100) mm de long. Limbe à **pubescence ± clairsemée dessus,** à feutrage laineux clair plaqué dessous, de 5-11 (15) × 2,5-7 (8,8) cm, à base ± brièvement aiguë ou cunéiforme, à sommet aigu ± nettement acuminé; 10-16 paires de nervures secondaires pubescentes.

Inflorescences entièrement velues à pédoncule de 0,5-4 (7) cm de longueur, à première paire de bractées au moins **un peu soudées connées à la base, enveloppantes et hirsutes,** à sommet foliacé réduit à une languette de 2-3 mm. Une seconde paire de bractées internes protège les flancs du capitule qui comporte souvent plus de 4 fleurs (6-13). Fleurs sessiles velues; 5 lobes calycinaux ensiformes de 3-6 × 0,5-1 mm, verts. Corolle vert pâle, pubescente vers le sommet (poils courts ± violacés), à tube de 7-10 mm de long, à 5 lobes étalés sur 5 mm de diam. Étamines insérées dans la zone pubescente interne de la corolle. Style (forme longue) atteignant 10,5 mm. Ovaire très velu.

Fruit blanc (ou rouge, Klaine 1532) **sessile,** atteignant 1 cm de diam., pubescent, à 5 loges dans une **pulpe succulente très colorée** bleu-noirâtre.

Type : Vogel (88 ?, non vu), Fernando-Po, cité par Bentham, et non pas Mann 41 (K et P!), également de Fernando-Po, indiqué par Wernham.

L'espèce est variable, notamment par la longueur des pédoncules qui sont parfois très réduits.

Répandu du SE Nigeria au Gabon et, d'après Wernham, au Congo. Plante de la brousse des lisières.

Nom Bakota : Mbouboutou.

Source : MNHN, Paris

Pl. 39. — *Sabicea carbunica* N. Hallé : ***1***, rameau florifère × 3/4; ***2***, tige âgée; ***3***, inflorescence × 4/3; ***4***, diagramme de l'inflorescence; ***5***, bractées du sommet ***3***, inflorescence × 4/3; ***4***, diagramme de l'inflorescence; ***5***, bractées du sommet du pédoncule vues par-dessous; ***6***, corolle de face (***1*** à ***6***, N. Hallé 1999); ***7***, coupe du bouton; ***8***, poil de la gorge de la corolle; ***9***, anthère de 2 mm; ***10***, coupe de l'ovaire; ***11***, fruit; ***12***, coupe du fruit (***7*** à ***12***, N. H. 1942).

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais étudié :

N. Hallé : 691, Nkoulounga (fl. juin) ; 1035, 1102, 2566, 2673, 2683, 2732, Makokou (fl. fév. et oct.) ; 2620, Mékambo (fl. oct.) ; 2867, Bélinga (fl. oct.).
N. Hallé et G. Cours : 5954, Ovala, env. d'Etéké (fr. mai).
R. P. Klaine : 766, 812, 1532, 2869, env. de Libreville (fin de fl. fév. ; fr. avr., mai et sept.).

13. **Sabicea carbunica** N. Hallé sp. nov. (Pl. 39)

Aff. S. capitellatae Benth., *sed stipulis saepe apiculatis vel biapiculatis, foliis superne glabris, bracteis lanuginosis breviter apiculatis, lobis calycis lanuginosis, floribus multis, differt. Aff. etiam* S. Johnstonii Wernh., *sed mediana supra puberula, lobis calycis brevioribus, fructibus sessilibus, differt.*

Petite liane un peu volubile, parfois buissonnante, à souche atteignant 14 mm de diam, avec un bois 4-lobé en coupe transversale. Rameaux pubescents fauves à extrémités ± rouges. Stipules ovées ou suborbiculaires, souvent uni ou biapiculées, larges de 3-6 mm, non caduques. Pétiole velu long de 5-20 mm. **Limbe très discolore, glabre dessus sauf la ligne médiane,** à feutrage blanc laineux dense dessous, de 3-11 (15) × 1,5-6 cm, à base cunéiforme, à sommet apiculé à lancéolé. 8-12 paires de nervures secondaires velues brunes ou rouges sous le limbe. Vers le sommet des rameaux les plus florifères, les feuilles sont parfois très réduites.

Inflorescences fauves ou rouges pubescentes, à pédoncule de 0,5-4,5 cm ; deux paires de bractées suborbiculaires apiculées larges de 3-6 mm, les deux inférieures soudées à la base, à face externe à la fois **densément laineuse et ± pubescente**. Fleurs sessiles par 8-20 formant un bouquet sphérique lors de la pleine floraison. Lobes calycinaux ± étalés, oblongs et ± aigus, subégaux, d'env. 2,5 × 1 mm, **feutrés laineux** extérieurement. Sommet du bouton à poils rouge grenat. Corolle vert pâle longue de 1 cm sur 5-6 mm de diam. à l'épanouissement. Étamines (de la forme brévistyle) apparentes dans le niveau supérieur de la gorge ; anthère blanc-jaune très pâle comme le pollen, oblongue, de

Source : MNHN, Paris

2 × 0,5 mm, submédifixe, microapiculée. Ovaire velu à 5 loges. Masse placentaire haute de 1,2 mm avec les ovules qui entourent une plage nue.

Fruit blanc **sessile,** pubescent sphérique de 6,5-8 mm de diam., à pulpe succulente piquetée de granules colorés rouge-groseille.

Type (P) : N. Hallé 1999, région d'Ayem, pour appareil végétatif et fleur; N. Hallé 1942, pour le fruit.

Également au Congo, avec une forme plus arrondie de la base des limbes.

Matériel gabonais :

N. Hallé : 1942, 1999, région d'Ayem, SW de Ndjolé (fr. avr. et fl. mai); 3273, Bélinga, alt. 750 m (fl. nov.).
N. Hallé et G. Cours : 5990 et 6041, Moumba, NE d'Etéké, vers 750 m, liane atteignant 5 m (fr. mai).

14. **Sabicea Johnstonii** K. Schum. ex Wernh. (Pl. 40, *12*)

Wernham, Monogr., : 66 (1914). — F.W.T.A., 2 éd. 2 : 174 (1963).

Petite liane voisine de l'espèce précédente. Pétioles de 5-25 mm. Feuille non tout à fait glabre dessus : il y a au moins quelques poils sur les nervures et entre celles-ci; dessous beaucoup **plus clair blanc-feutré**; limbe de 5-12 × 2-6 cm à extrémités aiguës. Médiane pubescente dessus; 9-18 paires de nervures latérales brunes pubescentes dessous.

Pédoncule de l'inflorescence long de 2-7(9) cm, pubescent. Au moins 4 bractées pubescentes suborbiculaires-aiguës d'abord enveloppantes puis rabattues. Fleurs très nombreuses en bouquet sphérique, d'abord ± sessiles. Sépales pubescents ± laineux extérieurement, lancéolés aigus de 3-6 × 0,5-1,5 mm, peu étalés, **plutôt subérigés.** Corolle blanche ou rose-saumon. Pédicelle accrescent en fin d'anthèse.

Fruit à pédicelle de 2-10 mm, blanc à pulpe rouge.

Source : MNHN, Paris

Type : Johnston s.n., Cross-River, Sud Nigeria (BM).

Espèce répandue du Sud Nigeria jusqu'au Congo oriental. Le matériel gabonais, encore insuffisant, diffère du type par ses nervures foliaires moins nombreuses, ses pédicelles moins longs, ses sépales étroits non laineux et son port plus volubile.

Matériel gabonais :

N. Hallé : 1133, région SE de Makokou, km 20 piste du Bouéni (fr. fév.).

15. **Sabicea bigerrica** N. Hallé sp. nov. (Pl. 40)

Aff. S. Johnstonii K. Schum. *ex* Wernham, *sed pedunculis inflorescentiarum gracilibus pendentibus, bracteis ovatis vel lanceolatis, foliis discoloribus supra et infra dense puberulis non lanuginosis differt.*

Liane volubile grêle à jeunes rameaux fauve-pubescents, à entrenœuds de 6-12 cm. Stipules réfractées ovées-aiguës, larges de 3-5 mm. Pétiole pubescent de 4-21 mm. Limbe à fine et dense pubescence ± brune sur les deux faces, de 5,5-10,5 × 2,8-6,2 cm, à **base peu aiguë ou arrondie,** à sommet aigu subacuminé. 9-14 paires de nervures secondaires velues, à poils fauves sur la face inférieure.

Inflorescences pendantes à pédoncule très grêle long de 4-8 cm, pubescent. Deux paires de bractées aiguës, décussées en pseudinvolucre, longues de 6-10 mm, les inférieures larges de 4-6 mm. Environ 10-25 fleurs à **pédicelle** pubescent de 1-6 mm de long (accrescent après la floraison). Calice pubescent à (4) 5 lobes subégaux de 4-7 × 0,7-1 mm. Corolle vert-jaune pubescente sur les deux tiers supérieurs (poils rose-violacé), à 5 lobes étalés sur 4-5 mm à l'anthèse, à tube de 7-9 mm. Anthères (forme longistyle) pe 1,6 mm, cachées dans la zone supérieure pubescente du tube. Style grêle à **stigmate 5-lobé atteignant 1 × 1 mm** et dépassant la gorge. Ovaire à 5 loges multiovulées.

Jeune fruit vert globuleux pubescent, à pédicelle de 5-8 mm, à **sépales étalés** et ± violacés in vivo. Graines nombreuses. (Fruit

Source : MNHN, Paris

Pl. 40. — *Sabicea bigerrica* N. Hallé : **1**, rameau florifère × 3/4; **2**, stipule; **3**, système bractéral de profil; **4**, *id.* à plat vu par-dessous; **5**, coupe de la fleur; **6**, corolle de face; **7**, anthère; **8**, coupe d'ovaire noué; **9**, fruit immature de 5 mm **6**, corolle de face; **7**, anthère; **8**, coupe d'ovaire noué; **9**, fruit immature de 5 mm de diam. (**1** à **9**, N. Hallé 1079); **10**, infrutescence mûre; **11**, graine (**10** et **11**, N. H. 1134). — *S. Johnstonii* K. Schum. ex Wernh., jeune infrutescence gr. nat. (Brenan 9217, Nigeria).

Source : MNHN, Paris

mûr blanc à pulpe rouge sang; germination des graines obtenue en 7-10 jours).

Type : N. Hallé 1079, Makokou (P).

Matériel étudié :

N. Hallé : 1079, Mission Catholique de Makokou (fl. fév.); 1134, 20 km SE de Makokou (fr. verts fév.).

Spécimen perdu et rapproché d'après notes et croquis : N. Hallé 1022, Nkoulounga (fr. mûrs de 15 mm de diam. et gr. en fin janv.; quelques fruits lors du lavage des graines présentaient à l'intérieur des loges, des plantules de 6 mm de long à deux cotylédons verts).

16. **Sabicea mollis** K. Schum. ex Wernh.

Wernham, Monogr. : 33 (1914).

Liane volubile grêle retombante ou rampante. Entrenœuds velus puis glabrescents. Stipules ovées-aiguës, rabattues, glabres dessus, larges de 3-6 mm. Pétiole ± pubescent de 0,5-3 cm. Limbe **finement velu** sur les deux faces, brun discolore à sec, de 4-13 × 1,6-6,2 cm, à base cunéiforme, à sommet lancéolé-acuminé. **9-12 paires de nervures** secondaires nettement velues-hirsutes à la face inférieure.

Inflorescences velues **courtes,** d'env. 1 cm, plutôt multiflores et finalement **accrescentes.** Corolle blanche pubescente vers le sommet, longue de 7-9 mm. Calice velu à **lobes atténués aigus, ciliés,** de 2-4,5 × 1 mm.

Infrutescence atteignant 3 cm; pédicelles grêles dépassant souvent 5 mm. Fruit blanc d'env. 1 cm de diam., à pulpe rouge-groseille, à sépales verts ± étalés.

Type : Thollon 104 (P), premier spécimen cité par Wernham.

Gabon et Congo.

« Vouvou » des Loangos; suc du fruit utilisé pour teinter le vin de palme (Thollon).

Source : MNHN, Paris

Matériel étudié :

J. Dybowski : 157, Achouka (fl. fév.).
F. Fleury : 26431, Ebimangha, sur le lac Ayem (fl. août).
N. Hallé : 1234, rive de l'Ivindo à Bélinga (fl. fév.); 1984, SW de Ndjolé, C.E.F.A.-Ayem (fr. mai).
N. Hallé et G. Cours : 5869, route de Lébamba à Etéké (fr. mai).
Thollon : 104, Ndjolé (fl. et fr. janv.).

17. **Sabicea congensis** Wernh. (Pl. 41)

Wernham, Journ. Bot. 56 : 309 (1918).

Lianule volubile à jeunes entrenœuds hirsutes puis glabrescents. Stipules ovées glabres dessus, larges de 3-7 mm, rabattues. Pétiole pubescent de 4-13 mm. Limbe pubescent sur les deux faces, brun à sec, de 4-13 × 1,8-4,5 cm; base aiguë à arrondie; sommet lancéolé. **10-15 paires de nervures** secondaires fortement pubescentes dessous.

Inflorescences contractées pubescentes plutôt pauciflores. Corolle à **tube arqué,** blanche avec la **base** ± **rosée,** pubescente longue de 15-17 mm. Calice à lobes ciliés de 4-8 × 1 mm. Anthères blanches longues de 2,8 mm.

Fruit blanc de 10-12 mm de diam., pubescent, à suc rouge vineux.

Type : Nannan 93 (BR!), Congo ex-belge; autre spécimen de référence, Robyns 413, Congo ex-belge.

Plante ripicole fleurissant au dessus de l'eau.

Matériel gabonais :

N. Hallé : 1428, 2565, 2567, Makokou, bord de l'Ivindo (fl. mars; fl. et fr. oct.); 1781, petit lac au SW de Ndjolé, région d'Ayem (fl. avr.).

Source : MNHN, Paris

18. **Sabicea Schumanniana** Büttner

Büttner, Verh. Bot. Ver. Brand., 31 : 76 (1890). — Wernh., Monogr. : 42 (1914).

Petite liane volubile à entrenœuds pubescents puis glabrescents. Stipules ovées aiguës de 4-6 mm de large, ± rabattues. Pétiole pubescent de 4-15 mm. Limbe pubescent de façon lâche, de 4-10 × 1,7-4,2 cm, **aigu aux deux extrémités.** 12-15 paires de nervures secondaires à **pubescence jaune pâle** sur le fond brun de la face inférieure à sec.

Inflorescence **courte** atteignant 1,5 cm, dont le **pédoncule de 1-3 mm,** pluriflore. Corolle blanche ou blanc-jaunâtre longue de 12-20 mm, pubescente vers le sommet. Calice à lobes un peu ciliés de 3-7 × 1 mm, aigus. Ovaire pubescent.

Type : Büttner 447 (détruit à B), du Congo. Spécimen de référence : Dewèvre 287 (BR!), Congo ex-belge, cité par Wernham.

L'espèce existe en Centrafrique (Tisserant 2803).

Matériel gabonais :

Le Testu : 1253, Tchibanga (fl. nov.), cité sous le nom de *S. angolensis* Wernh. par F. Pellegrin, Fl. Mayombe 3 : 9 (1938).

19. **Sabicea venosa** Bentham

Benth., Hook. Fl. Nigrit. : 399 (1849). — F.W.T.A. 2 éd. 2 : 172 (1963).

Liane volubile; jeunes rameaux pubescents puis glabrescents. Stipules ovées-aiguës, larges de 3-4 mm, ± rabattues. Pétiole de 8-25 mm. Limbe médiocrement pubescent sur les deux faces, large d'env. 3-4 cm, à base variable ± cunéiforme, à sommet lancéolé. 9-15 paires de nervures secondaires ± pubescentes.

Inflorescence multiflore plutôt lâche. Corolle vert clair longue de 9-11 mm, pubescente vers le sommet. Lobes du calice un peu ciliés, de 2-4 × 1-1,5 mm, aigus. Ovaire médiocrement pubescent.

Source : MNHN, Paris

Pl. 41. — *Sabicea congensis* Wernh. (N. Hallé 1428) : ***1***, tige florifère × 3/4; ***2***, bouton; ***3***, fleur; ***4***, coupe de la fleur; ***5***, un pétale à plat; ***6***, anthère. — *S. longepetiolata* De Wild. : ***7***, tige florifère × 3/4; ***8***, bouton longistyle; ***9***, fleur brévistyle; ***10***, poil de la gorge de la corolle (0,7 mm); ***11***, anthère; ***12***, coupe de l'ovaire; ***13***, fruit mûr (***8***, ***10***, ***11*** et ***12***, N. Hallé 1954; ***7***, ***9*** et ***13***, N. H. 1954 bis).

Source : MNHN, Paris

Fruit blanc à suc rouge; cf. ornementation de la graine fig 1 p. 18.

Type de Sierra-Leone (non vu). Références : Lecomte C 92 et C 99, Niounvou, Congo, citées par Wernham.

De la Casamance jusqu'au Congo. Espèce variable et difficile à délimiter. Présente des affinités étroites avec l'espèce qui suit.

Matériel gabonais :

Dinklage : 440 (HBG), Lambaréné.
N. Hallé et G. Cours : 6059, Moumba (fl. mai).

20. **Sabicea longepetiolata** De Wild. (Pl. 41)

De Wildeman, Ann. Mus. Congo 5, 1 : 78 (1903). — Wernh., Monogr. : 34 (1914).

Plante grimpante volubile ou rampante; jeunes entrenœuds velus puis glabrescents. Stipules ovées-aiguës larges de 2-7 mm. **Pétioles de 0,5 à 6 cm,** pubescents. Limbe atteignant jusqu'à 14 × 6 cm, à pubescence fine et éparse à la face supérieure, variable dessous mais avec des **poils laineux couchés** rares ou abondants. 10-12 paires de nervures secondaires.

Inflorescences multiflores lâches, de 2-3,5 cm de long, à pubescence variable. Corolle d'un vert pâle blanchâtre, jaunâtre ou rougeâtre d'env. 10 mm, à sommet pubescent. Calice à lobes ciliés de (1) 2-5 × 1-1,5 mm. Anthères de 1,9 × 0,5 mm. Ovaire ± pubescent. Placentas dénudés sur la face externe (N. Hallé 1954 *bis*).

Fruit de 9 mm de diam., pubescent à pédicelle accrescent jusqu'à 4-5 mm. Pulpe à suc rouge.

Type : J. Gillet 2179 (BR!), Kimuenza, Congo.

Nom Bakota « Mbouboutou ». Les enfants se teintent le visage avec le suc des fruits.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL GABONAIS :

N. Hallé : 1741, 1954 (forme longistyle), 1954 bis (f. brévistyle), région d'Ayem, SW de Ndjolé (fl. et fr. avr.); 2864, Bélinga (fl. oct.).

20. PSEUDOSABICEA N. Hallé

N. Hallé, Adansonia, 3 : 168-177 (1963).

Plantes lianescentes ou sarmenteuses assez robustes ou rampantes et alors parfois grêles. **Anisophyllie** parfois extrême ou forte, souvent sensible, rarement nulle. Feuilles rarement glabres dessous. Inflorescences hétérostyles par pieds distincts, pluri ou multiflores, rarement pauciflores, toujours axillaires (parfois sur des nœuds défeuillés), lâches et paniculées ou contractées, parfois sessiles. **Recaulescence** des bractées généralisée dans les ramifications supérieures des inflorescences lâches; **chaque pédicelle a sa bractée.** Calice à 5 lobes toujours développés. Corolle ± blanchâtre devenant **brun rouille** pendant ou vers la fin de l'anthèse. Lobes courts triangulaires ± pubescents extérieurement au moins vers le sommet, rarement tout à fait glabre. Gorge ± pubescente avec des poils en chapelet. Anthères médifixes à apex du connectif non distinct ou très peu saillant, à base fendue. Style vert pâle ou blanc, étroit, bifurqué et portant deux stigmates se faisant face et ± **dilatés latéralement.** Disque glabre de moins de 1 mm de hauteur. **Ovaire à 2 loges.** Placentas peltés, arrondis ou oblongs, toujours au moins **un peu émarginés au sommet,** à revêtement d'ovules généralement dense.

Infrutescences souvent ± accrescentes; fruits charnus blanchâtres ou verdâtres, plus rarement rouges ou noirs, à pulpe le plus souvent non colorée. Graines ± anguleuses longues d'env. 0,5 mm, presque lisses, à ornementation extrêmement fine.

Espèce type : *Pseudosabicea mitisphaera* N. Hallé.

Douze espèces, toutes d'Afrique intertropicale humide, 10 connues entre Bipindi et Brazzaville, 8 au Gabon.

Source : MNHN, Paris

PSEUDOSABICEA : CLÉ DES ESPÈCES

1. Anisophyllie forte ou extrême : base de la feuille très nettement dissymétrique; nervures plutôt moins bien vêtues que le limbe, à la face inférieure.
   2. Plantes de plus de 0,50 m de hauteur, à entrenœuds assez vigoureux et ± sarmenteux.
      3. Dents du calice glabres et subulées; tube de la corolle de 7-11 mm de long; bouton à sommet glabre; feuilles de plus de 13 cm de long..... 1. *Ps. aurifodinae.*
      3′. Dents du calice pubescentes ou ± feutrées extérieurement; tube de la corolle de moins de 4 mm de long.
         4. Limbes de plus de 15 cm de long; une seule feuille à chaque nœud avec une stipule engainante feutrée blanchâtre, à sommet ordinairement échancré..... 2. *Ps. Batesii.*
         4′. Limbes de moins de 15 cm de long, opposés à une toute petite feuille, parfois linéaire, mais non nulle; pilosité très variable (cf. variétés)..... 3. *Ps. Mildbraedii.*
   2′. Plantes de moins de 20 cm de hauteur, soit rampantes à entrenœuds développés grêles, soit à entrenœuds courts et ± dressés; feuilles de moins de 12 cm de long.
      5. Plantes grêles ± herbacées rampantes; stipules dentées; une seule feuille à chaque nœud; feuilles ovées à 7-10 nervures par côté..... 4. *Ps. sthenula.*
      5′. Plantes à petites tiges dressées et courts entrenœuds; stipules entières de part et d'autre de la paire foliaire; une des deux feuilles est extrêmement réduite, l'autre obovée, à 10-13 nervures par côté..... *Ps. medusula* (Cameroun).
1′. Anisophyllie faible à nulle, base du limbe ± symétrique; nervures mieux vêtues que le limbe, à la face inférieure.
   6. Inflorescences contractées sessiles, sphériques et vêtues de laine brune; fruits blancs pédicellés..... 5. *Ps. mitisphaera.*
   6′. Inflorescence paniculée, pédonculée, ± lâche.
      7. Sépales ovés ou oblongs d'env. 3 mm de long; panicules larges ± corymbiformes.
         8. Inflorescences de moins de 10 cm de long; fruits elliptiques; placentas oblongs; pas de bractées supérieures orbiculaires..... 6. *Ps. proselyta.*
         8′. Inflorescences très développées de plus de 15 cm de long; fruits sphériques; placentas circulaires; bractées supérieures souvent orbiculaires..... 7. *Ps. floribunda.*
      7′. Sépales oblongs ou ensiformes, de 4 mm de long ou plus; panicules nettement plus longs que larges..... 8. *Ps. segregata.*

Source : MNHN, Paris

1. **Pseudosabicea aurifodinae** N. Hallé sp. nov. (Pl. 42)

Aff. Ps. Batesii (Wernh.) N. Hallé, *sed internodiis stipulis et petiolis glabris mediana supra ad basim glabra, inflorescentiis cauliflorís, sepalis subulatis glabris, corollis longioribus, valde differt.*

Plante sarmenteuse à base ligneuse de 16 mm de diam., à tiges sousligneuses médulleuses non volubiles de 2-4 m de long, peu rameuses, formant un buisson qui prend appui sur lui-même et sur les plantes voisines. Entrenœuds glabres de (4) 5-20 × 0,5-0,7 cm, subligneux, glabres. **Anisophyllie extrême :** un petit limbe réfracté de quelques millimètres de long s'oppose à la feuille développée. Stipules glabres en système spathiforme dressé avec un sommet de chaque côté de la feuille avortée. **Pétiole glabre** de 2,5-4,5 cm. Limbe discolore, à très dense et très fin tomentum lanugineux, blanc dessous, glabre dessus, ovale, atteignant 17-23 × 8-13,5 cm; base très inégale avec l'un des côtés 1-2 cm plus bas que l'autre, et **fortement cordé;** sommet à acumen atténué très aigu et mucron effilé de 1-3 mm. Nervure médiane **glabre dessus vers la base mais ciliée vers sa partie moyenne** et glabre en dessous. 20-25 nervures latérales espacées de moins de 1 cm par côté.

Inflorescences caulinaires **sur les nœuds inférieurs défeuillés,** en glomérules multiflores sessiles de 12-30 mm de diam. Calice violet tubuleux sur env. 1 -1,5 mm, à 5 lobes blancs **subulés, glabres,** de 3 mm env., arqués presque dressés. Corolle blanche, extérieurement glabre, à sommet ové dans le bouton, à **tube de 9-11 × 1-1,5 mm,** à anneau interne de poils insérés vers la mi-longueur, en 5 touffes interstaminales (des poils semblables mais en touffes plus réduites, existent chez *Ps. Batesii*). 5 lobes réfractés triangulaires atteignant in vivo 3 × 2-2,5 mm. Anthères de 2 mm dépassant la gorge dans la touffe de poils blancs divergents. Style glabre de 9 mm, à stigmate bilobé. Disque annulaire de 1 mm de diam., glabre; ovaire à 2 loges; placentas étroits, longs de 1,4 mm, densément couverts d'ovules.

Source : MNHN, Paris

Fruit non mûr de 8 mm de diam., vert avec le sommet teinté de violet.

Type et seul matériel connu : N. Hallé et G. Cours 6137 (P), Moubigou-2, au bout de la route de Massima vers Moumba, région d'Etéké. Dans la brousse de lisière demi-éclairée à Marantacées et grands *Vernonia*, en bas de pente.

2. **Pseudosabicea Batesii** (Wernh.) N. Hallé (Pl. 42)

N. Hallé, Adansonia, 3 : 170 (1963).
= *Sabicea Batesii* Wernh., Monogr. : 53 (1914).

Plante sous-ligneuse ± rampante et redressée, ou buisson sarmenteux atteignant 2-2,5 m de haut, à ramifications peu nombreuses et axillées par les feuilles. Entrenœuds de 40-100 × 4-6 mm, blancs ou blanc ou blanc-rouille laineux. **Stipules soudées à l'opposé de la feuille unique** en une sorte de spathe engainante à sommet généralement échancré, de 15-21 mm de hauteur, feutrées tomenteuses, persistantes. Les très jeunes pieds présentent encore à chaque nœud, une petite feuille opposée à la grande. Pétiole de 11-25 mm, vêtu. Limbe elliptique discolore; face supérieure vert-foncé in vivo, olivâtre ou noirâtre à sec, glabre ou ciliée de façon variable; face inférieure **blanche ou blanc-rouille, très densément feutrée lanugineuse.** Le limbe mesure (10) 15-25 × (3,5) 6-10,5 cm; base très inégale; le côté le plus bas, obtus ou ± cordé est décalé d'env. 0,5-1,5 cm; sommet sublancéolé avec un petit acumen très aigu. Nervure médiane ciliée dessus; 11-19 paires de nervures secondaires régulières, les inférieures ± redressées, les supérieures plus nettement ascendantes.

Inflorescences multiflores en glomérules sessiles de 13-20 mm de diam. généralement opposées aux feuilles et déchirant l'appareil stipulaire. 5 sépales tomenteux ochracés **dressés triangulaires** d'env. 2 mm de haut; corolle blanche de 6-8 mm de diam., à **tube ne dépassant pas les sépales,** à 5 lobes demi-renversés

Source : MNHN, Paris

Pl. 42. — *Pseudosabicea Batesii* (Wernh.) N. Hallé (N. H. 2125) : ***1,*** feuille et stipules × 2/3; ***2,*** tige florifère; ***3,*** bractée de 7 mm; ***4,*** coupe de la fleur; ***5,*** disque. — *Ps. aurifodinae* N. Hallé (N. H. 6137) : ***6,*** feuilles et stipules × 2/3; ***7,*** tige florifère; ***8,*** bractée de 4 mm; ***9,*** coupe de la fleur; ***10,*** anthère; ***11,*** disque; ***12,*** coupe de l'ovaire.

Source : MNHN, Paris

ou étalés d'env. 2-2,5 × 1-1,5 mm, **pubescents** sur la face externe, glabres dessus; gorge abondamment recouverte de poils blancs dressés. Ovaire pubescent, entouré à la base de longs cils et de bractées; 2 loges, chacune avec un placenta pelté.

Fruit vert ou incolore de 10 mm de long, couronné par les sépales dressés. Nombreuses graines anguleuses de 0,5 × 0,3 mm, rousses.

Type : Zenker 4070, entre Bipindi et Lolodorf, Cameroun (P !).

Cette belle plante, **la plus anisophylle**, avec le *Ps. sthenula* N. Hallé, de toutes les Rubiacées, est connue seulement du Cameroun et du Gabon. Elle croît dans des forêts très humides en demi-ombre, et fleurit parfois en bordure des routes.

Matériel gabonais étudié :

G. L. Bates : Mfoa, sur la riv. Mbei au NE de Kango (fin de fl. oct.), cité par Wernham.

N. Hallé : 930 et 1528, km 18 E de Libreville; 2125, Abanga, embarcadère C.E.F.A. (fl. juin).

N. Hallé et G. Cours : 6049 et 6140, Moumba et Massima, env. d'Etéké (fr. mai).

Spécimen douteux :

N. Hallé et G. Cours : 5945, Ovala, env. d'Etéké, jeunes tiges ciliées non lanugineuses, en sous-bois dense.

3. **Pseudosabicea Mildbraedii** (Wernh.) N. Hallé (Pl. 43)

N. Hallé, Adansonia 3 : 170 (1963); Bull. J. B. Brux. 34 : 399 (1964).

= *Sabicea Midbraedii* Wernh., Monogr. : 53 (1914), incl. var. *glabrescens* Wernham.

Plante ± ligneuse, au moins la souche qui peut atteindre près de 1 cm de diam., ± rampante (sur talus découvert) ou redressée (sous ombrage), atteignant 50-75 cm de hauteur. Extrémités blanchâtres à dense et fin revêtement laineux ± rapidement caduc, contenant en mélange dans la forme typique, de

Source : MNHN, Paris

longs poils fins ± couchés ou dressés. Entrenœuds développés à pilosité ± clairsemée, ou glabres (forme *glabrescens*). Stipules d'abord ± lanugineuses puis glabrescentes membranacées à marges ± ciliées à (1) 2-5 (6) dents atténuées, longues de 8-11 mm, persistantes et souvent réfractées. Anisophyllie excessive : limbe le plus petit de 6-10 mm. Pétiole de (3) 5-30 mm, pubescent, cilié sur les marges du canal. Limbe discolore, glabre ou à pubescence ± lâche dessus, à dense revêtement blanc-laineux dessous, (forme *glabrescens*) elliptique, de 6-12 × 3-7 cm; base très dissymétrique décalée de 2-10 mm, subobtuse à cordée du côté dominant; acumen court et aigu. Nervure médiane ciliée sur la face supérieure; 8-14 nervures latérales par côté.

Inflorescences multiflores sessiles insérées à l'aisselle de la feuille réduite. Bouton à sommet sphérique vêtu de laine blanche ainsi que la face externe des sépales. Calice blanc pubescent à l'extérieur, à **5 lobes subaigus à arrondis,** de 1-2 mm env. (plus verts dans la forme brévistyle). Corolle blanche à 5 lobes étalés ou réfractés de 4-6 mm de diam., à tube de 3,5-4 × 1,4 mm. Pilosité de la gorge abondante; les plus longs poils dépassent 1 mm; ceux qui avoisinent la base des lobes sont plus courts et en chapelet. Anthères blanches médidorsifixes, émarginées en haut, échancrées en bas, de 1,3 × 0,4 mm; pollen blanc. Style glabre atteignant 6 mm (forme longue), inclus le stigmate à deux lobes aplatis papillifères, blancs, de 0,9 mm. Disque glabre vert pâle. Ovaire à 2 loges, chacune avec un placenta cordé suborbiculaire d'env. 1,8 mm et plus nettement épanoui vers le bas.

Fruit succulent atteignant 5-7 mm de diam., sphérique ou elliptique, vert pâle puis gris-beige, glabrescent-lisse, à petits sépales dressés, contenant jusqu'à 190 graines ovées, brunes, de 0,5 × 0, 3 mm.

Type : Mildbraed 3664, Kimuenza, région de Léopoldville (holotype B détruit, isotype HBG désigné comme lectotype, vu). Le spécimen de Berlin étudié par Wernham, devait être plus pubescent que le lectotype si l'on se rapporte à la description

Source : MNHN, Paris

originale. La plante de Hambourg présente cependant encore une certaine pubescence sur le dessus du limbe des jeunes feuilles, et la pilosité des jeunes entrenœuds est encore en partie dressée.

Avec la forme typique, on rencontre en mélange la forme *glabrescens* (Wernh.) N. Hallé; type : Gillet 3520, Kisantu, Congo (BR!).

Du Gabon au Congo, Lisières, rives du moyen-Ogooué, talus et pentes humides à Fougères, Sélaginelles et Mélastomacées.

Matériel gabonais étudié (incl. f. *glabrescens* très fréquente) :

N. Hallé : 1661, 1662, 1896, Ayem, chantier C.E.F.A., SW de Ndjolé (fl. fr. avr.); 2865, Bélinga (bout. oct.).

3 *bis*. **Ps. Mildbraedii** (Wernh.) N. Hallé var. **Letestui** N. Hallé v. nov.

= *Sabicea Mildbraedii* sensu Pellegr., Fl. Mayombe 3 : 9 (1938).

A typo, internodiis gracilibus, laxe villosis, inflorescentiis globulosis dense lanuginosis, differt.

Plante redressée grêle, à entrenœuds de 5-11 cm de longueur. Pilosité dressée très éparse sur les tiges et les pétioles. **Lobes du calice très densément feutrés de blanc** sur la face externe.

Type : Le Testu 1933, Tchibanga, galerie près de la Nyanga (P, isotype BR).

Cette variété se rapproche d'une autre non connue du Gabon, et très remarquable par l'abondance de sa pilosité : *Ps. Mildbreadii* var. *dubia* (Wernh.) N. Hallé (Bull. J.B. Brux 34 : 400, 1964); cette variété est principalement répandue dans la région de Léopoldville-Brazzaville, et se distingue, outre sa pilosité, par ses sépales un peu plus étroitement allongés et moins laineux (Descoings 9668).

Source : MNHN, Paris

Pl. 43. — *Pseudosabicaea Mildbraedii* (Wernh.) N. Hallé; ***1,*** rameau florifère × 3/4; ***2,*** bouton brévistyle; ***3,*** inflorescence; ***4,*** coupe de la fleur longistyle; ***5,*** étamine; ***6,*** face externe d'un lobe stigmatique; ***7,*** coupe de l'ovaire; ***8,*** rameau fructifère; ***9,*** fruit mûr; ***10,*** graine (***1,*** N. Hallé 1896; ***2*** à ***10,*** N. H. 1661 et 1662). — *Ps. sthenula* N. Hallé (N. H. 1339) : ***11,*** extrémité florifère; ***12,*** système stipulaire à plat; ***13,*** coupe de la fleur; ***14,*** anthère; ***15,*** ovaire en coupe; ***16,*** fruit encore vert.

Source : MNHN, Paris

3 *ter*. **Ps. Mildbraedii** (Wernh.) N. Hallé var. **Jacfelicis** N. Hallé v. nov.

A typo, laminis insuper scabris, caulis lignosis elongatis, fructibus juvenilibus violaceis, lobis calycis oblongis, differt.

Plante lianescente s'élevant à 2 m de hauteur, ou buissonnante. Tiges ligneuses entremêlées, dépassant 6 mm de diam., longues de plusieurs mètres et ± rameuses. Limbe souvent un peu atténué vers les extrémités (largeur 2-3,5 cm dans les petites feuilles inférieures à 10 cm de longueur, jusqu'à 6 cm dans les plus grandes). Le dessus du limbe est **scabre** : petits poils raides, épars ou abondants. Nombreuses inflorescences échelonnées aux nœuds feuillés ou défeuillés. Jeunes fruits (6 × 4,5 mm) noir grenat à sépales verts ± oblongs, groupés en infrutescences sphériques. Les graines des fruits immatures ont donné un médiocre pourcentage de germination en 35 jours. Cf. fig. 1 p. 18.

Type : N. Hallé 1143, Makokou, piste du Bouéni (fr. fév.) (P).

Cette variété ripicole existe aussi au Cameroun (Letouzey 3876, et région frontalière NE Gabon : Jacques-Félix 5128, bords du Ntem).

4. **Pseudosabicea sthenula** N. Hallé sp. nov. (Pl. 43).

≠ *Ps. medusula* cf. N. Hallé in Adansonia 3 : 171, pl. 1 f. 3 (1963).

Aff. Ps. medusula (K. Schum. ex Wernham) N. Hallé, *sed caulis gracilibus repentibus, nodiis omnino unifoliatis, stipulis plurifidis cingentibus, laminis ovatis vel ovalibus non obovatis, nerviis secundariis 7-10 (nec 10-12) utrinque, apice alabastri barbato, differt.*

Petite plante velue quasi herbacée, **traçante** et tapissante, de plusieurs décimètres de long, **à entrenœuds radicifères grêles,** à extrémités florifères médiocrement redressées à entrenœuds courts de ± 1 cm, à **feuilles alternes s'opposant à une stipule**

Source : MNHN, Paris

embrassante submembraneuse, longue de 9-15 mm, à **3-9 dents** aiguës ciliées. Pétiole velu de 0,5-3 (4,5) cm; limbe discolore à poils ± clairsemés dessus, à dense feutrage laineux blancs dessous, **ové ou ovale,** de 3-8 × 1,8-5 cm; base inégale obtuse à cordée; sommet très brièvement aigu. **7-10** paires de nervures secondaires.

Inflorescences velues sessiles 1-4-flores, insérés à l'aisselle de la stipule à l'opposé de la feuille, et comportant deux bractées inférieures un peu soudées entre-elles du côté basal adaxial. Calice velu (poils violacés) au niveau de l'ovaire, tubuleux sur 1 mm, puis divisé en 5 lobes d'env. 6 × 1 mm, ciliés. Corolle à **sommet barbu** dans le bouton, à tube ± rouge atteignant 8 × 1,5 mm in vivo, à lobes triangulaires de 3-4 mm de long, blancs, glabres sur la face supérieure, à gorge masquée par d'abondants poils blancs dressés, à structure en chapelet. Etamines subsessiles; médifixes, subapiculées au sommet, fendues vers le bas, blanches et dépassant 1 mm de long, insérées au niveau de la gorge (forme brévistyle étudiée); pollen blanc. Style glabre, blanc, de 6 mm, inclus les 2(3) lobes stigmatiques lippus subérigés. Disque glabre, in vivo jaune pâle, haut de 0,5 mm, un peu sinueux au niveau supérieur. Ovaire à 2 loges. Masses multiovulaires ovales dépassant 1 mm de hauteur.

Fruit vert, parfois un peu rubescent au sommet, velu, globoïde, atteignant 8-10 mm de diam., couronné par les sépales. Nombreuses petites graines brunes, longues, de 0,6 mm, ovées ± anguleuses.

Type : N. Hallé 1339 (P), région de Makokou, 27 fév. 1961.

L'espèce la plus voisine, *Ps. medusula*, susceptible d'être rencontrée au Gabon, se distingue par des feuilles un peu plus grandes et **obovées;** probablement moins longuement traçante, elle diffère de façon remarquable par ses **stipules entières** et par l'une des feuilles de chaque paire qui est réduite à un **vestige.** *Ps. medusula* est connu du Cameroun et du Congo (Bas-Uele).

Le *Ps. sthenula* paraît être une espèce ripicole de demi-ombre; elle a aussi été trouvée vers 700-800 m, en bord de route, sur talus argileux éclairé.

Source : MNHN, Paris

Matériel étudié (seul connu) :

N. Hallé : 1339 et 1378, Mboundou, 37 km SW de Makokou (fl. fr. v. fév.).
N. Hallé et G. Cours : 6160, route de Mimongo à Mbigou (fr. mai).

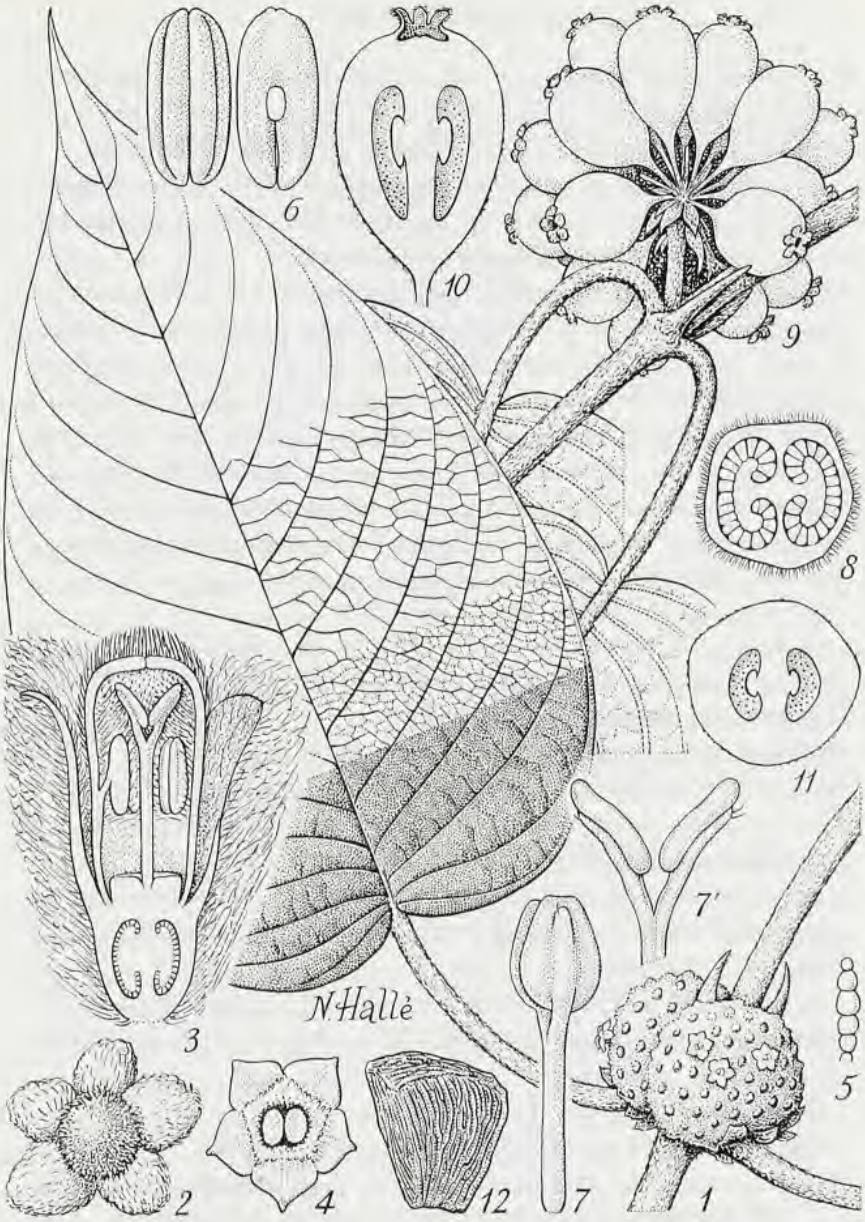
5. **Pseudosabicea mitisphaera** N. Hallé (Pl. 44)

N. Hallé, Adansonia 3 : 170 (1963).

Plante laineuse sarmenteuse de 2-4 m de hauteur; la souche ligneuse de section subquadrangulaire atteint 2 cm de diam. et émet plusieurs tiges. Entrenœuds fauve-laineux de 9-20 (25) × 0,4-0,7 cm. Stipules dressés de 15-20 mm de long, lancéolées aiguës, ± pliées en long, fauve-laineuses. Pétioles de 20-85 mm de long, fauve-laineux, un peu inégaux dans chaque paire. Limbe discolore dessus vert foncé in vivo, brunâtre à sec, glabre, dessous à **épais revêtement bistre-fauve laineux,** ové-aigu, de 10-21 × 6-14 cm; base arrondie à cordée; sommet aigu à pointe ± atténuée. Anisophyllie faible mais sensible. 10-15 paires de nervures secondaires velues dessus seulement dans le très jeune âge ainsi que la médiane.

Inflorescences axillaires, **densément ochracées laineuses, sphériques de 2-3 cm de diam.,** multiflores, subsessiles ou à pédoncule atteignant 1-2 cm. Les plus grandes bractées ± aiguës, atteignent 15 × 6 mm; entre les fleurs des bractées linéaires atteignent env. 4-8 mm. Calice à 5 lobes non aigus subégaux d'env. 1,5-3 mm, densément vêtus de bourre laineuse fine. Corolle en bouton à **sommet camus pubescent,** in vivo rose violacé. Tube de la corolle de 3-4 mm, glabre extérieurement; 5 lobes blancs triangulaires d'env. 1,5 mm; pubescence interne étagée sur 2 mm vers l'androcée et la gorge, et composée de poils blancs d'env. 0,4 mm, en chapelet à 4-6 grains (poils supérieurs) ou à nombreux grains fins (poil inférieurs). Anthères médifixes subsessiles d'env. 1 × 0,6 mm, jaunes à pollen jaune, à peine subémarginées au sommet, fendues vers le bas. Style atteignant 3 mm, vert pâle, à 2 lobes spathulés charnus d'env. 0,9 × 0,7 mm, et ornés à

Source : MNHN, Paris



Pl. 44. — *Pseudosabicea mitisphaera* N. Hallé (N. H. 1974 bis et 2001) : **1,** inflorescence × 3/4; **2,** bouton vu par-dessus; **3,** bouton en coupe; **4,** corolle vue par-dessus; **5,** poil de la gorge; **6,** anthère; **7** et **7'**, style et stigmate; **8,** coupe du fruit juvénile; **9,** infrutescence à maturité; **10** et **11,** coupes du fruit mûr; **12,** graine.

Source : MNHN, Paris

l'extérieur, sous l'apex, de (0)1-3 poils effilés (forme longistyle étudiée). Ovaire velu à l'extérieur, à 2 loges, chacune avec une masse multiovulaire elliptique de près de 1 mm de hauteur.

Infrutescence ± **sphérique dépassant 6 cm de diam., blanche,** d'une ou plusieurs dizaines de fruits; axes moins contractés que dans l'inflorescence et **pédicelles accrescents** de 0 à 1 cm, grêles, velus et **persistant** après la chute des fruits. Le fruit est blanc, charnu mou de 17-20 × 14 mm, obové, à paroi de 3,5 mm d'épaisseur, à sépales extrorses persistants; chaque loge s'accroît en une cavité de 12 × 8 × 2 mm, emplie d'un suc clair à peine sucré dans lequel **baignent les graines** détachées des placentas. Ces derniers de 4 × 2,3 mm, ovés-oblongs et subéchinulés, sont à peine cordés au sommet et présentent une longue surface d'insertion axiale. Graines brunes ± ovées ou anguleuses, de 0,4-0,5 mm; 600 graines comptées dans un fruit.

Type : N. Hallé 1129 (P), env. de Makokou.

Cette espèce très remarquable, particulièrement visible à la saison des fruits mûrs, non rare et même assez répandue, est restée inconnue jusqu'en 1963. Type du genre et seule au Gabon de la section Sphaericae N. Hallé, elle se situe parfaitement tant par son port que par ses caractères morphologiques, entre les *Pseudosabicea* anisophylles bas à inflorescences contractées et sessiles (section Anisophyllae N. Hallé), et les autres espèces non anisophylles à inflorescences lâches (section Floribundae Wernh. ex N. Hallé).

Gabon et Mayombe congolais. Le *Ps. mitisphaera* prend appui sur les arbustes ou buissons des talus du bord des routes.

Matériel gabonais (ou limitrophe) :

A. Bouquet : 1087, Moetché, Congo (fl. janv.).

N. Hallé : 1129, 20 km SW de Makokou (fl. fév.); 1974, 1974 *bis* et 2001, région d'Ayem, Chantier C.E.F.A., 10 km SW de Ndjolé (fl. et fr. mai).

N. Hallé et G. Cours : 5873, 5874, route de Lébamba à Etéké (fr. mai) : fréquent dans la région.

Lecomte : D6, riv. Loukambo, affl. rive gauche du Kouilou en aval de Kitabi (fl. janv.).

Source : MNHN, Paris

6. **Pseudosabicea proselyta** N. Hallé (Pl. 45)

N. Hallé, Adansonia 3 : 172 (1963).

Sous-arbuste sarmenteux, à pied ligneux subquadrangulaire atteignant 12 mm de diam. et ramifié vers la base en plusieurs tiges de 0,80-3 m de longueur. Entrenœuds de 5-15 × 0,3-0,5 cm, revêtus de **poils apprimés** ochracés. Stipules dressées, longues de 8-12 mm, élargies au dessus de la base, à sommet aigu ± atténué, pubescentes extérieurement. Pétioles de (5) 10-30 (40) mm, pubescents ochracés, **inégaux** dans chaque paire foliaire. Anisophyllie sensible. Limbe vert clair in vivo, discolore à sec, brunâtre et **glabre dessus**, ochracé ou rouille dessous, elliptique ou un peu ové de 6-15 (17) × 3-7 (8) cm; base le plus souvent arrondie, parfois brièvement aiguë; sommet ± lancéolé ou subacuminé. Nervures principales pubescentes dessus dans le très jeune âge puis ± glabrescentes; (11) 13-18 paires de nervures secondaires vêtues dessous ainsi que la médiane et que les intersecondaires, de poils ochracés ± apprimés. Fin réticule bien visible à la loupe à sec.

Inflorescences axillaires paniculées ± **corymbiformes,** jaune pâle in vivo, de 15-50 mm de long, à pédoncule de 1-20 mm, **entièrement accrescentes dès la fécondation,** vêtues de poils apprimés jaune ochracé, à 20-70 fleurs, à ramifications principales opposées; une paire de bractées lancéolées de 3-8 mm, généralement opposées au sommet du pédoncule, les autres étant **toutes recaulescentes.** Pédicelle de 0-2 mm. Calice velu sur l'ovaire, tubuleux sur 0,5-1 mm, à 5 lobes longs de 1,5-3 mm, **inégaux** en largeur, elliptiques obtus, **pubérulents,** ± **arqués extrorses** vers le sommet. Bouton à sommet arrondi pubescent. Corolle blanche puis brune vers la fin de l'anthèse, longue de 3,5-4 mm, à tube de 3 mm, glabre vers le bas, à 5 courts lobes triangulaires, à pilosité dense dans la gorge. Anthères sessiles d'env. 0,8 mm, à bref apicule. Style de 3,7 mm, à stigmate dont les deux lobes

Source : MNHN, Paris

sont visibles au niveau de la gorge (forme longistyle). Ovaire à 2 loges multiovulées.

Infrutescence remarquable par son accrescence qui la rend presque lâche et **longue de 6-10 cm;** elle ploie sous le poids des fruits. Le pédoncule accru atteint 2-5 cm. **Fruit blanc** nuancé de gris-bleu clair, à sépales vert clair persistants, **elliptique** atteignant 12 × 10,5 mm, charnu-spongieux, ± pubescent, à parois de 2 mm, blanchâtres avec des granules noir-grenat disséminés. Loges de 7-8 mm de long; placentas oblongs de 3,8 × 2,7 mm, subéchinulés. Graines brunes subprismatiques, réciproquement comprimées, de 0,4-0,5 mm; près de 650 graines dans un fruit.

Type : N. Hallé 748 (P), Gabon.

Le *Ps. proselyta*, connu seulement du Gabon, est relativement commun et assez répandu dans la repousse demi-éclairée des bords de routes en sol drainé; il prend généralement appui sur les plantes qui l'entourent ayant cependant assez de vigueur pour croître penché sans ramper, en l'absence de support.

Matériel étudié :

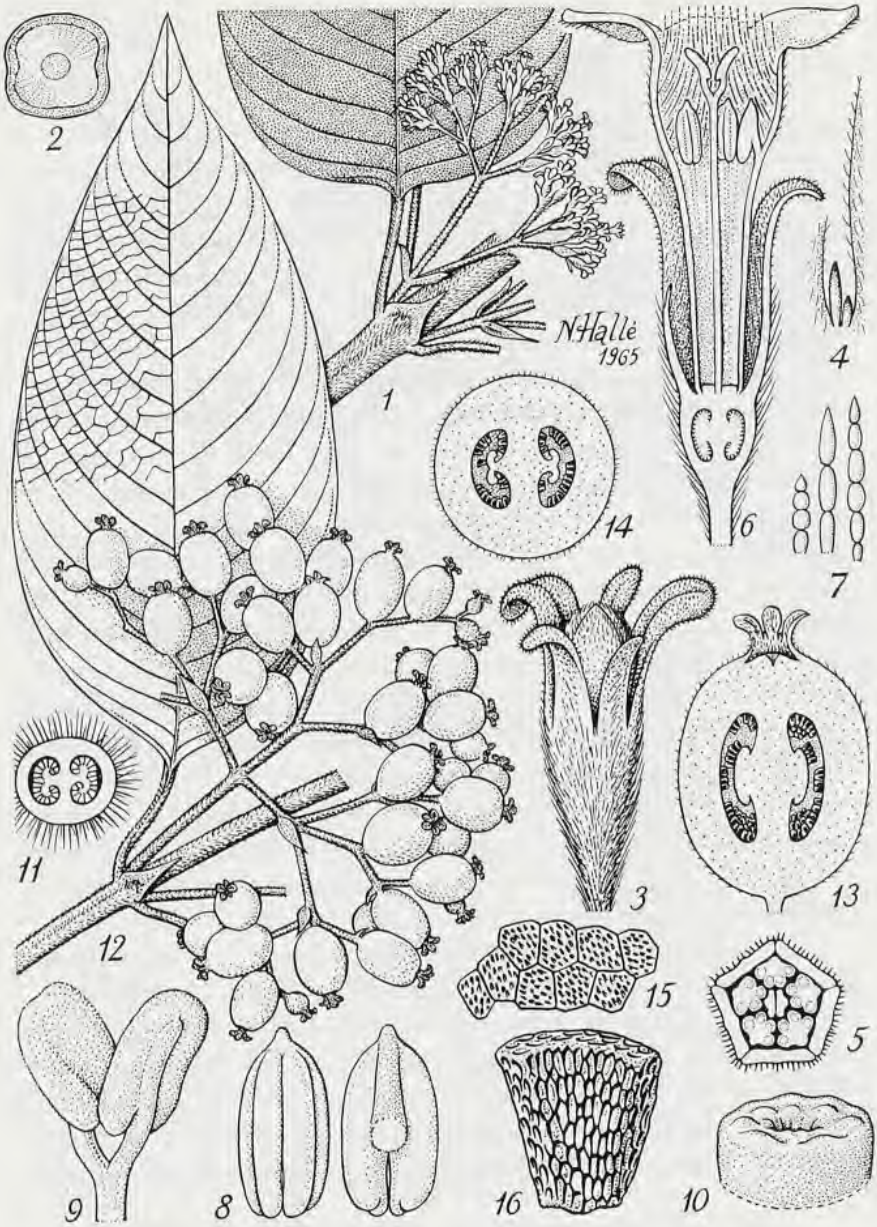
N. Hallé : 748, La Nkoulounga entre les riv. Noya et Mondah (fl. juill.); 1918, 1918 *bis*, 1955, 2022, région d'Ayem, chantier C.E.F.A., 10 km SW de Ndjolé (fl. et fr. avr. et mai); 2126, Abanga, embarcadère C.E.F.A. (fl. juin).
N. Hallé et G. Cours : 5937, Ovala, env. d'Etéké (fr. mai).

7. **Pseudosabicea floribunda** (K. Schum.) N. Hallé (Pl. 46)

N. Hallé Adansonia 3 : 172 (1963).
= *Sabicea floribunda* K. Schum., Bot. Jahrb. 23 : 428 (1897). — Hepper, F.W.T.A. 2e éd. 2 : 172 (1963).

Plante sarmenteuse ou lianescente à tendance volubile, atteignant jusqu'à 10 m de hauteur dans les arbres. Entrenœuds à pubescence lâche ± couchée, de 5-14 × 0,3-0,4 mm. Stipules longues d'env. 1 cm, à sommet aigu, très **largement cucullées**

Source : MNHN, Paris



Pl. 45. — *Pseudosabicea proselyta* N. Hallé (N. H. 748, 1955 et 2022) : **1,** nœud florifère × 3/4; **2,** coupe de tige, gr. nat.; **3,** bouton; **4,** glandes intersépalaires; **5,** préfloraison; **6,** coupe de fleur; **7,** poils de la gorge; **8,** anthère; **9,** stigmate; **10,** disque; **11,** coupe d'ovaire; **12,** infrutescence à maturité; **13** et **14,** coupes de fruits mûrs; **15,** graines mûres juxtaposées vues par-dessus; **16,** profil de la graine.

Source : MNHN, Paris

et pubescentes. Pétioles de 10-30 mm, pubescent. Limbe discolore brunâtre à sec, paraissant glabre dessus, mais en fait micropubérulent de façon assez éparse, elliptique, de (7) 9-17 × 4,5-8,5 cm; base variable de aiguë à cordée, souvent arrondie; sommet lancéolé subacuminé. (13) 18-28 paires de nervures secondaires espacées régulièrement entre elles de 4-6 mm, pubescentes dessous; très fin réticule bien visible à la loupe.

Inflorescence paniculée multiflore blanc-vert, axillaires, de **20-35 cm de long, à pédoncule de 5-12 cm,** à axes pubescents; bractées inférieures généralement opposées sur le rachis; bractées supérieures ± développées, tachées de vert foncé, toutes recaulescentes, les plus grandes **ovées-orbiculaires** de 8-10 (20) mm. Pédicelle de 0-1 mm. Sommet du bouton pubescent. Calice ± pubescent sur l'ovaire, tubuleux sur moins de 1 mm et 5(7)-lobé; lobes inégaux en largeur, longs de 1,5-3 mm, elliptiques oblongs, non tout à fait glabres. Corolle de 3-5 mm de long, glabre sauf le sommet des lobes, à tube large de 1-1,5 mm, à 5 lobes triangulaires de moins de 1 mm et prenant une teinte rouille, à pubescence interne assez abondante sous le niveau des anthères. Anthère sessile médifixe, de 0,8-1 mm, brièvement apiculée. Style d'env. 2 mm, glabre, bifurqué et portant 2 stigmates largement ovés de 0,8 mm. Disque glabre, aplati. Ovaire à masses multiovulaires **subhémisphériques** de 0,7 mm, à insertion peltée (13 p. 127).

Infrutescence **divariquée** vert pâle, à extrémités **accrescentes** par rapport à l'inflorescence. **Fruits globuleux blanchâtres,** dépassant 5-6 mm de diam., non observés à plein développement, glabrescents. Sépales arqués extrorses, parfois tachés de vert foncé, persistants. Placentas circulaires à peine émarginés apicalement et de 2,3 mm de large. Graines très nombreuses, densément insérées sur le placenta, prismatiques, longues d'env. 0,5 mm.

Type : Staudt 1, Lolodorf, Cameroun (P ex herb. Drake).

S. Nigeria, Cameroun, Guinée espagnole, Gabon, Mayombe portugais, Congo et Kivu.

Source : MNHN, Paris

Pl. 46. — *Pseudosabicea floribunda* (K. Schum.) N. Hallé (N. H. 2951 et 1130) : ***1,*** inflorescence juvénile × 3/4; ***2,*** fragment d'inflorescence × 2; ***3,*** fleur longistyle; ***4,*** fragment d'infrutescence × 2. — *Ps. segregata* (Hiern) N. Hallé (N. H. 1621) : ***5,*** bouton; ***6,*** coupe du bonton brévistyle; ***7,*** fleur brévistyle; ***8,*** poils de la gorge; ***9,*** poils sous-staminaux; ***10,*** anthère; ***11,*** style de type long; ***12,*** coupe haute et coupe basse de l'ovaire; ***13,*** fruit; ***14,*** graine (Klaine 962).

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais étudié :

N. Hallé : 1130, 20 km SE de Makokou, et 1454, 7 km NE de Makokou (infrutescences, fév. mars) ; 2695, 50 km SE de Makokou (infl. juv. oct.) ; 2804, 2866, 2951, 3126, Bélinga (fl. oct. nov.).
Le Testu : 9198, Angoun, entre Ogooué et Cameroun (fl. juillet).

8. **Pseudosabicea segregata** (Hiern) N. Hallé (Pl. 46)

N. Hallé, Adansonia 3 : 172 (1963).
= *Sabicea (?) segregata* Hiern, F.T.A. 3 : 77 (1877).
= *S. Henningsiana* Büttn., Verh. Bot. Brand. 31 : 79 (1889).

Plante lianescente dépassant 6-10 m de haut, parfois rampante au bord des pistes faute de support, souvent longuement pendantes. Entrenœuds ± pubescents de 5-10 × 0,3-0,4 cm. Extrémités pubescentes, parfois un peu laineuses. Stipules de 8-11 mm de long, très larges vers le tiers inférieur, très aiguës au sommet. Pétioles pubescents de 10-35 mm, inégaux dans chaque paire. Anisophyllie assez nette. Limbe discolore, dessus vert foncé et brillant in vivo, brunâtre fauve à sec, ± **pubescent dessus** et dessous, ové-lancéolé, de 8-16 × 3-6 (8) cm ; base variable, aiguë, arrondie ou cordée ; sommet atténué à subcaudé. Nervures ± pubescentes dessus, nettement pubescentes dessous ; 15-20 paires de nervures secondaires espacées de 3-8 mm, les inférieures ± redressées. Fin réticule très net à sec.

Inflorescences multiflores blanc vert pâle, axillaires **paniculées, plus longues que larges,** de (6) 10-20 cm, ± pubescentes, parfois très nombreuses le long et vers l'extrémité des rameaux. **Pédoncules de 2-6 cm.** Ramifications opposées étagées avec **des paires de bractéoles opposés le long du rachis ;** ramifications ultimes en cymes bipares avec toutes les **bractées recaulescentes.** Bractées **semblables aux sépales** mais parfois plus développées. Pédicelle de 0,5-2 (5) mm. Sommet du bouton obtus et brièvement pubescent. Calice ± pubescent à 5 (7) lobes allongés aigus, inégaux, de 4-7 × 0,8-2 mm. Corolle de 4-6 mm, blanc-jaune et brunissant dès l'anthèse, à tube glabre, au moins vers la base,

Source : MNHN, Paris

et de 1,5-2 mm de diam. à la gorge, à 5 courts lobes triangulaires d'à peine 1 mm; pubescence interne très courte à la gorge. Anthères non sensiblement saillantes à l'apex, subsessiles, jaunes à pollen jaune d'or, de 1,6 × 0,7-0,8 in vivo. Style, forme courte de 3-4 mm, la longue atteint 5,7 mm, vert clair, glabre, bifurqué, à 2 lames stigmatiques élargies, d'env. 1,5 × 0,7 mm. Disque glabre, blanc-jaune pâle, d'env. 1,8 mm de diam. et 0,7 mm d'épaisseur. **Placentas ovales** peltés.

Infrutescences pendantes en « grappes » assez volumineuses. Il semble exister 3 formes variétales à **fruits blancs, rouges ou noirs** à maturité. Fruit subsphérique de 12 mm de diam., à sépales persistants, à pulpe blanche. Les placentas fermes et même subcoriaces, atteignent à nu 5 mm de long. Graines très nombreuses, brunes, en tronc de pyramide de 0,6 mm de hauteur. Petite embryon droit entouré d'albumen. Germination obtenue en 15 jours avec des graines fraîchement lavées.

Type : Mann, 1° lat. N (K, isotype P!).

Espèce fréquente dont les infrutescences colorées pendantes ornent le bord des routes. Elle apparaît **très variable** tant par la couleur de ses fruits (sans corrélation avec des caractères floraux), que **par sa pilosité,** la forme de la base du limbe, la longueur des pédicelles etc. Elle est rare au Cameroun, abondante au Gabon, inconnue ailleurs.

Matériel gabonais étudié :

A. Chevalier : 26847, Assoukou près de Kango, et 26989, près de la riv. Bokoué (fl. au début d'oct.).

Buttner : 437, 443, Sibang (non vus, cités par Wernham).

Dinklage : 591 (HBG!) Sibang (j. fr. fév.).

N. Hallé : 1024, La Nkoulounga (fr. mars; croquis et photo, échantillon perdu); 1131, 20 km SE de Makokou (fr. fév.; forme très velue); 1185, Makokou (j. fr. fév.; forme velue); 1621, 1952, 2007, 10 km SW de Ndjolé (fl. et fr. en avr. et mai; formes à pubescence réduite).

R. P. Klaine : 100, 123, 377, 771, 962, 2432, région de Libreville (fl. d'août à oct.; fr. juin, août et oct.).

Source : MNHN, Paris

Le Testu : 2120, Tchibanga (fl. et j. fr. nov.); 5104, Pagha, forêt des Echiras (fl. nov.); 9199, Angoun, Woleu-Ntem (fl. juil.).
Mann : (s.n. = 1766?), 1° lat. N, riv. Muni.
Tholion : 117, Ndjolé (j. fr. janv.).

21. ECPOMA K. Schum.

K. Schumann, Bot. Jahrb. 23 : 430 (1896). — N. Hallé, Adansonia 3 : 173 (1963).

Sous-arbustes à peine ligneux à la base ou petits arbustes de 1 à 4 m de hauteur, peu ou pas ramifiés. **Stipules entières vigoureuses dressées,** plus larges que la tige, pliées, saillantes dans l'axe, munies d'une dense touffe de poils soyeux à l'aisselle. Feuilles grandes, **égales** dans chaque paire.

Inflorescences caulinaires basses ou échelonnées axillaires, en cymes ± sessiles et ± densément contractées. **Fleurs pédicellées hétérostyles.** 5 sépales développés. Corolle à préfloraison valvaire, à **tube long et étroit,** à 5 lobes courts. Pilosité interne de la gorge formée soit de papilles globuleuses, soit de poils à articles en grains de chapelet. Anthères **médifixes** et sessiles, apiculées. Style grêle glabre; 2 lobes stigmatiques oblongs mais non spatulés. Petit disque annulaire. Ovaire à **deux loges. Placentas cordés et peltés.** Graines petites, env. 0,5 mm, très nombreuses, à fin réticule étiré.

Espèce type : *E. apocynaceum* K. Schum. (Staudt 208, Lolodorf, Cameroun), cf. p. 222.

Ce genre longtemps méconnu comprend 6 espèces, gabonaises pour la plupart, périgabonaises ou du Nigeria. Certaines présentent quelques ressemblances avec les *Stipularia* (port, stipules, feuilles, habitat); elles en diffèrent profondément par leurs inflorescences sans involucre tubuleux, leurs ovaires biloculaires, leurs placentas larges et cordés, leurs calices non tubuleux à lobes très longs.

Source : MNHN, Paris

ECPOMA : CLÉ DES ESPÈCES

1. Stipules de (2,5) 3-4 (5) cm de large; inflorescences embrassées par deux grandes pièces (stipulaires), l'une adossée à l'axe, l'autre adossée au pétiole; lobes du calice un peu plus larges que chez *E. Hiernianum*..... *E. gigantostipulum.*

1'. Stipules de moins de 2,5 cm de large; inflorescences à petites bractées basales non enveloppantes.

2. Feuilles et entrenœuds glabres; cauliflorie basse; extérieur de la corolle entièrement glabre..... 1. *E. geanthum.*

2'. Feuilles et entrenœuds ± pubescents.

3. Limbe pubescent dessus; tube de la corolle cilié; apex du bouton glabre..... 2. *E. cauliflorum.*

3'. Limbe glabre dessus.

4. Feuilles oblancéolées; lobes du calice ± atténués ou presque effilés vers le sommet; tube de la corolle glabre; apex du bouton pubescent..... 3. *E. Hiernianum.*

4'. Feuilles lauriformes lancéolées; lobes du calice un peu atténuées vers la base; corolle non connue..... 4. *E. sp.*

L'espèce *E. gigantostipulum* (K. Schum.) N. Hallé du sud Nigeria, de l'île Principe (Rose 419) et du bas Cameroun, n'est pas connue du Gabon mais elle pourrait sans doute s'y rencontrer. Cette plante d'aspect robuste présente une paire de larges fausses bractées de nature stipulaire protégeant chaque inflorescence. C'est l'espèce la plus souvent confondue avec le *Stipularia africana* ; plus ligneuse elle peut atteindre 4 m de hauteur.

1. **Ecpoma geanthum** (Hiern) N. Hallé

N. Hallé, Adansonia 3 : 173 (1963), nec *E. geantha*.
= *Sabicea (?) geantha* Hiern, F.T.A. 3 : 78 (1877).

Arbuste de 3-4 m de hauteur, glabre. Stipules ovées-aiguës de 3-4 × 1-2 cm, glabres. Pétioles de 3-4 cm, glabre. Limbe glabre discolore, foncé dessus à sec, ovale ou obové, de 21-30 × 9-14 cm, aigu à la base et ± acuminé. Nervures secondaires 18-27 paires régulièrement arquées.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences caulinaires multiflores, **insérées vers la base du tronc.** Pédicelle grêle de 2-8 mm de longueur. Calice à courte et dense pubescence, à **rebord tubuleux** sur 2 mm au-dessous des lobes; les 5 lobes un peu pubescents-ciliés dans le bouton, subulés, longs de 3-4 mm. **Corolle glabre** à tube de 15-20 × 1-2 mm, à 5 lobes triangulaires longs de 1,5 mm à pubescence interne vers le milieu du tube sous les anthères (forme longistyle, seule observée). Anthères médifixes sessiles de 2,5-3 mm, à petit apicule saillant, insérées au tiers supérieur de la corolle. Ovaire à 2 loges. Style à 2 lobes aplatis visibles au niveau de la gorge. Jeune fruit sphérique glabrescent.

Type et seul matériel connu : Mann 1728 (K et P!), monts de Cristal, 1° lat. N.

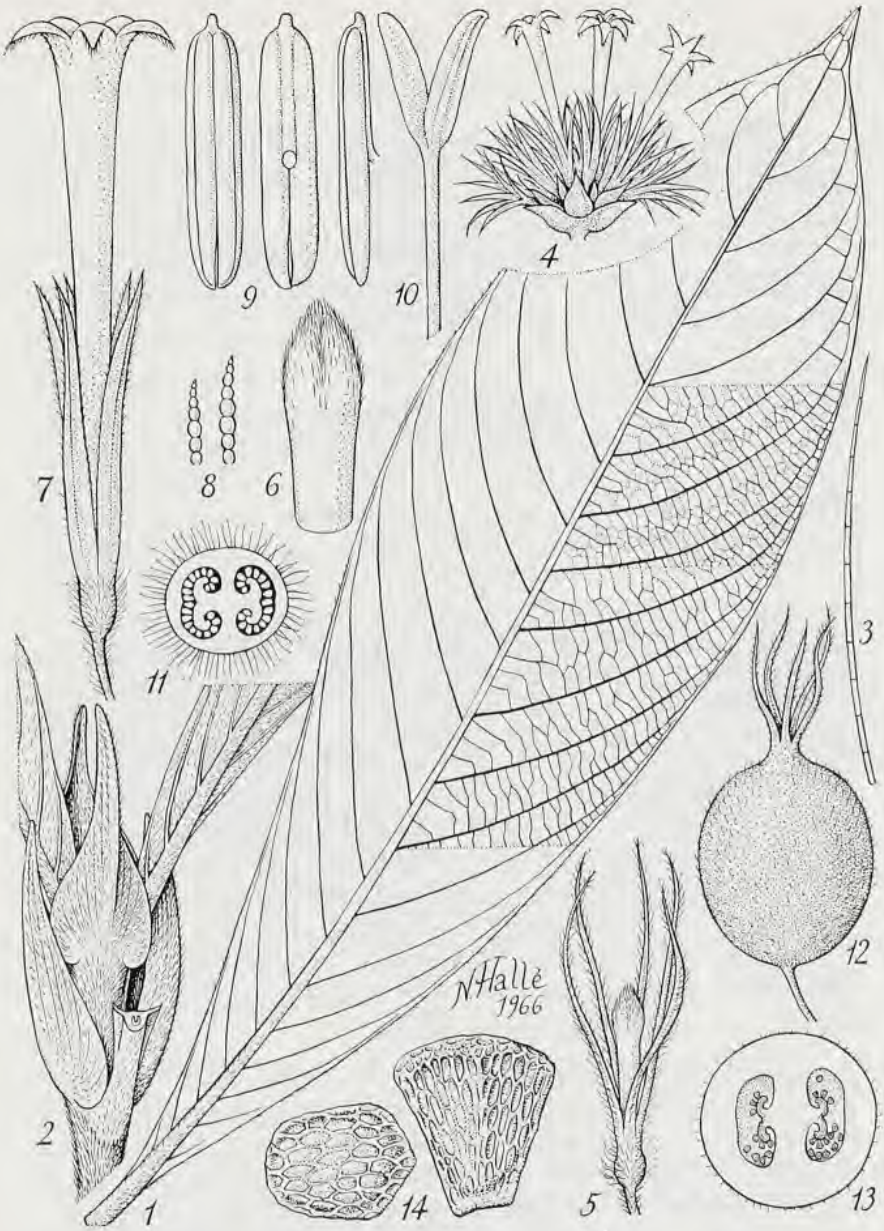
Cette plante est certainement très voisine (sinon identique?) de l'espèce type du genre *Ecpoma apocynaceum* K. Schum. (connue elle aussi seulement par le type : Staudt 208, Lolodorf, Cameroun), dont la forme des feuilles, plus longues et plus étroites, paraît être la plus notable différence.

2. **Ecpoma cauliflorum** (Hiern) N. Hallé

N. Hallé, Adansonia 3 : 173 (1963).
= *Sabicea (?) cauliflora* Hiern, F.T.A. 3 : 77 (1877).

Sous-arbuste à tige robuste dressée, médulleuse, dépassant 1,50 m de hauteur. L'espèce diffère de la suivante *E. Hiernianum* par la pubescence de la face supérieure des limbes : poils fins de 2-3 mm de long, un peu épaissis au niveau de la base, régulièrement distribués; les stipules ont des marges plus glabres et sans nervures parallèles saillantes. Les lobes du calice plus courts sont ciliés; le tube de la corolle est orné de lignes verticales de cils mais les lobes sont glabres jusqu'à l'apex. L'inflorescence est semblable à celle de *E. Hiernianum* mais un peu plus petites. Fruit non connu.

Source : MNHN, Paris



Pl. 47. — *Ecpoma Hiernianum* (Wernh.) N. et F. Hallé : ***1***, feuille × 2/3; ***2***, stipules × 1; ***3***, poil d'entrenœud, 1,5 mm; ***4***, inflorescence (N. Hallé 2389); ***5***, bouton (Le Testu 1427); ***6***, corolle d'un jeune bouton; ***7***, fleur de 21 mm; ***8***, poils de la gorge de la corolle; ***9***, anthère, 2,2 mm, ***10***, stigmate de fleur longistylé; ***11***, coupe de l'ovaire; ***12***, fruit de 12 mm de diam.; ***13***, id. en coupe; ***14***, graine (***1*** à ***3*** et ***8***, N. Hallé 841; ***6***, ***7*** et ***9*** à ***14***, N. H. 2218).

Source : MNHN, Paris

Type : Mann s.n., île San-Thomé (K,P!); autre spécimen florifère susceptible de servir de référence : Rose 208, San-Thomé (P).

Le seul échantillon gabonais que l'on puisse, au moins provisoirement, rapporter à cette espèce est stérile : N. Hallé 931, sous bois plantés, km 18 E de Libreville.

3. **Ecpoma Hiernianum** (Wernh.) N. et F. Hallé (Pl. 47)

N. Hallé, Adansonia 3 : 173 (1963), nec *E. Hierniana*.
= *Sabicea Hierniana* Wernham, Monogr. Sabicea : 29 (1914). — F. Pellegrin, Fl. du Mayombe 3 : 9 (1938). — F. Hallé, Adansonia 1 : 271-273 (1961).

Plante sous-ligneuse devenant ligneuse, de 0,50 à 2,20 m de hauteur, à tige unique dressée, parfois fourchue, parfois affaissée et radicifère à la base, de 0,5 à 1,5 cm de diam. Entrenœuds de 2,5-5 cm, **velus ± hirsutes. Stipules triangulaires amples** ou cordées à la base, de (2) 3-5 cm de long sur (1) 2-2,5 cm de large, à face externe pubescente, à veines parallèles un peu saillantes. Pétiole de 1-2(4) cm, pubescent. Limbe **longuement obové à elliptique** de 15-40 × 6-12 cm; base atténuée très aiguë; sommet subacuminé à lancéolé, à pointe terminale très aiguë. Face supérieure tout à fait **glabre;** face inférieure à pubescence variable. Nervures secondaires 18-23 paires régulièrement ascendantes, les supérieures plus arquées.

Inflorescences sessiles multiflores denses, axillaires ou persistantes sur des nœuds inférieurs défeuillés. Bractées petites, faiblement teintées, les deux premières opposées connées. Pédicelle non nul. Calice rouge, rose, mauve, jaunâtre ou verdâtre, pubescent à 5 **lobes ensiformes** ou effilés un peu inégaux de 5-12 × 1-3 mm, dressés jusqu'à l'anthèse puis étalés ou arqués-extorses dans les vieilles fleurs. Corolle blanche ± **pubescente** au moins vers le sommet, de 5-6 mm de diam. à l'anthèse, à tube d'env. 20 mm, à 5 lobes courts triangulaires. 5 anthères blanches attachées au milieu du dos, longues d'env. 2 mm, apiculées, disposées soit

Source : MNHN, Paris

dans la gorge soit vers le milieu du tube. Style grêle, glabre, blanc, de 13 mm (fl. brévistyle) ou 19 mm (fl. longistyle), à deux lames stigmatiques non adhérentes, longues de 3 mm. Ovaire à 2 loges et placentas typiques du genre.

Fruits jeunes rougeâtres ou violacés; ils deviennent charnus, mous, rouge clair, globoïdes jusqu'à 14 mm de haut et 12 mm de diam. et restent couronnés par les sépales persistants. Les deux loges augmentent de volume au milieu de la pulpe blanche; les graines mûres peuvent se détacher des placentas et baignent alors dans un liquide incolore. Vieux placentas cordiformes échinulés de 2,4 × 2,1 mm (15 p. 127). Graines subanguleuses de 0,4-0,5 mm, ochracées.

Le type de l'espèce, Mann 918 (K, P!), diffère des autres échantillons par la pubescence fine du dessus de la nervure médiane de la feuille, sur à peu près toute la longueur; il n'y a pas d'autre différence notable sur le spécimen examiné.

Espèce presque exclusivement gabonaise, mais connue du Mayombe bas-congolais; elle croit en sous-bois, dans des sols humides; elle est fréquente au fond de certains vallons encaissés sur des alluvions limoneuses ou des rives de torrents. Du terreau provenant des épiphytes surplombantes ou du sol par projections pluviatiles, est parfois retenu par les poils des entrenœuds et par les stipules; il peut s'y développer des racines adventives.

Matériel étudié :

N. Hallé : 841, riv. Ngongolane, Monts de Cristal (fl. août); 844, Atok-Fina, même région (fl. août); 991, Nkoulounga, entre les riv. Mondah et Noya (j. fr. janv.); 1051, Mboundou, SE de Makokou (petite forme stérile); 2135, 2141, 2218, 2341, 2389, Abanga, chantier C.E.F.A., Monts de Cristal (fl. et fr. mûrs en juin); 3160, 3237, 3394, Bélinga alt. 700-750 m (fl. déc.).

R. P. Klaine : 1363, 1929, 1929 bis, env. de Libreville (fl. sept. et oct.).

G. Le Testu : 1427, entre Massanga et Moabissako, env. de Tchibanga (fl. oct.); 7726, Sacamicanda, env. de Lastoursville (vieilles fl. déc.).

G. Mann : 918, Gaboon River.

Source : MNHN, Paris

4. **Ecpoma** sp.

Un spécimen unique différent de tous les autres *Ecpoma*, nous paraît cependant appartenir à ce genre. Nous en indiquons les caractères sans lui donner de nom à cause de l'insuffisance du matériel.

Arbrisseau de 1,20 m à tige ligneuse dépassant 7 mm de diam., non ramifiée. Jeunes entrenœuds velus ochracés. Stipules violettes de 40-55 mm de long et env. 8-22 mm de large. Pétiole de 25-45 mm. Feuilles discolores violet foncé dessous in vivo; dessus glabre avec la médiane glabrescente. Jeunes feuilles violettes à pilosité soyeuse dessous. **Limbe lauriforme** atténué aux deux extrémités, de 15-36 × 3-8 cm; 14-22 paires de nervures secondaires ascendantes jusqu'à la marge.

Vieilles inflorescences de 2,5 cm, multiflores, axillaires aux feuilles inférieures. Pédicelles grêles. Calices pubescents à 5 lobes ciliés atteignant 8-9 mm de long, **0,5 mm de large vers la base** et env. 1 mm vers le tiers supérieur. Corolle et fruit inconnus.

Matériel : N. Hallé et G. Cours 5947, Ovala, env. d'Etéké, sous-bois très ombragé et humide, forêt sur pente vers 900 m d'altitude (P).

22. **PENTALONCHA** Hook. f.

Réf. cf. infra.

Plantes basses. Stipules entières ou plus rarement bifides. Anisophyllie très forte. Inflorescences axillaires. Lobes du calice pétaloïdes. Ovaire à 2 loges. **Placentas arrondis, non émarginés,** peltés. Graines sphériques.

L'espèce type, *P. humilis*, est gabonaise. La seule autre espèce *P. rubriflora* R. Good (Journ. of Bot. 64, suppl. 2 : 8, 1926) du Mayombe portugais, diffèrerait par ses lobes calycinaux bleutés veinés et par sa corolle rouge-pourpre. On doit exclure

Source : MNHN, Paris

Pl. 48. — *Pentaloncha humilis* Hook. f. (N. Hallé 2405) : ***1***, extrémité fructifère; ***2***, sommet du bouton; ***3***, préfloraison; ***4***, fleur; ***5***, corolle vue par-dessus; ***6***, coupe de la fleur; ***7***, étamine; ***8***, coupe de l'ovaire; ***9***, fruit; ***10***, graine. — Voir aussi pl. 31 fig. 2 p. 153.

Source : MNHN, Paris

du genre le *Pentaloncha* (?) *stipulosa* (Hutch. et Dalz.) Bremekamp, d'Afrique occidentale, qui appartient au genre *Poecilocalyx* (cf. p. 230).

1. **Pentaloncha humilis** Hook. f. (Pl. 31 et 48)

Bentham et Hook., Gen. Pl. 2 : 73 (1873). — Hiern, Oliver F.T.A. 3 : 79 (1877). Oliver, Hook. Ic. Pl. 24, pl. 2326 (1895). — F. Hallé, Adansonia 1 : 270 et 273 (1961), spécimens cités et figurés.

Subherbacée redressée, haute d'env. 15-30 cm, avec la partie inférieure de la tige ± rampante à nœuds radicifères; jeunes extrémités à poils très petits. Entrenœuds de (8) 10-40 (60) mm, glabrescents, comprimés en long à sec. Stipules interpétiolaires **atténuées-effilées, parfois bifides,** de 14-16 mm de long sur 2,2-5 mm de large à la base, glabrescentes à glabres. Feuilles tantôt faiblement tantôt ± ou très fortement **anisophylles;** la plus réduite d'une paire peut n'avoir que 7-10 mm de long avec un limbe lancéolé étroit; lorsque l'anisophyllie est très forte, les feuilles développées paraissent alternes. Pétiole de 5-20 (25) mm, ± pubérulent. Jeunes feuilles et stipules violacées in vivo. Limbe parcheminé in vivo, sèches au toucher et discolores, à sec vert-olive ± jaunâtre, obové, de 7-18 (25) × 3,5-6 (12) cm, à faces glabres; base cunéiforme assez longuement atténuée, plus rarement obtuse; sommet brièvement arrondi surmonté par un court acumen aigu. Nervures principales dessous ± pubérulentes, la médiane finement canaliculée dessus; 10-14 (17) paires de secondaires.

Inflorescences axillaires à pédoncule de 2-6 (20) mm, portant une **cyme corymbiforme** très contractée de 5-20 fleurs env., et, au dessus de sa mi-longueur, une paire de préfeuilles opposées; bractéoles allongées et étroites. Pédicelles grêles, longs de 1-3 mm. Bouton à corolle subaiguë violette. Calice à **5 lobes peu inégaux, pédicellés et spatulés-lancéolés,** longs de 5-7 mm, **blanchâtres** in vivo, jaunâtres à vert-clair à sec, à courts poils marginaux arqués. Corolle longue d'env. 6 mm, violacé pâle (ou blanchâtre?),

Source : MNHN, Paris

à tube cylindrique large de 1 mm à la base, à 5 (6) lobes pubérulents extérieurement; pubescence dense à l'intérieur du tube sauf le tiers inférieur qui est glabre. 5 anthères à court filet, insérées au milieu du tube (forme longistyle) ou en haut (forme brévistyle), d'env. 1,5 × 0,4 mm, **arquées apiculées.** Pollen simple tricolporé. Ovaire pubérulent, in vivo jaune pâle, à 2 (3) loges; disque jaune clair. Style grêle, glabre, à stigmate étroitement bilobé sur 2 mm.

Fruits sphériques indéhiscents portant les sépales persistants et à limbe un peu accrescent. **Graines sphériques,** rousses, d'env. 1/4 mm de diam., scrobiculées, env. 160 dans un fruit moyen, insérées dans des fossules sur deux placentas peltés.

Type : Mann 1734 (K!), Monts de Cristal.

Cette espèce est endémique des Monts de Cristal. Elle croît dans des sous-bois intacts, sur des talus ou sur des pentes, souvent à proximité de ruisseaux ± torrentueux. De tendance grégaire, les pieds se rencontrent par petits groupes. Les racines sont **orangées.** Les fruits persistent longtemps sur la plante mère. Une infrutescence vivipare a été observée.

La description originale est erronée sur plusieurs points, notamment en ce qui concerne le nombre de loges de l'ovaire (le type a été revu); de 22 ans postérieure, la figure de Miss Smith dans Oliver demande à être complétée : la pilosité interne de la corolle descend un peu au dessous des anthères (fig. 2); en outre les replis placentaires des deux loges de la fig. 5, sont inexacts. Le rapprochement suggéré par Hiern avec le genre *Schizostigma* Arn., de Ceylan, nous paraît fondé sur une ressemblance de port et non sur des structures véritablement parentes.

Matériel étudié (Monts de Cristal) :

N. Hallé : 832, riv. Wébé et 873, riv. Nzang, env. de Méla (j. fr. août); 2180, riv. Lano, région de l'Abanga, chantier C.E.F.A. 1963 (j. fr. juin); 2274, Abanga, pente vers 450 m (j. fr. juin), forêt à *Cola digitata, lissachensis* et *Duparquetiana*, à Annonacées et Sapotacées; 2405, même région (fr. et fl. juin).

G. Mann : 1734, 1° lat. N (fl. et fr. juil.).

Source : MNHN, Paris

23. POECILOCALYX Brem.

Bremekamp, Bot. Jahrb. 71, 2 : 290 (1940).

Petits arbrisseaux à tige verticale atteignant 1-2 m, à rameaux horizontaux, à entrenœuds pubescents, à **stipules simples ou plurifides,** pubescentes. Feuilles ± pubescentes, au moins sur les nervures et le pétiole. 7-15 paires de nervures latérales régulièrement arquées. Limbe ± olivacé en herbier. Domaties foliaires paraissant absentes.

Les inflorescences axillaires pseudombelliformes, uni, pauci ou pluriflore, sont courtes, velues, à **poils microarticulés.** Involucre bractéal 4-6 lobé, pubescent, biverticillé ou seulement partiellement doublé par des pièces bractéales insérées autour des fleurs. 5(6-7) **lobes calycinaux laminés,** ovés, elliptiques ou spatulés, verts, **nervurés et ± pubescents.** Bouton pubescent au sommet de la corolle; celle-ci présente 5 (6) lobes valvaires dépassant peu ou pas le calice, à pubescence interne forte au niveau de l'androcée. 5 anthères oblongues, ± arquées biloculaires, à très bref mucron saillant, médidorsifixe; pédicelle ayant à peine 0,5 mm. **Style pubescent;** disque charnu ± bombé, ± orné de sillons rayonnants, parfois micropubérulent. Ovaire à (2)4-5 loges. Placentas profondément échancrés à **insertion en V.** Nombreuses graines subsphériques, réticulées-fossulées parfois un peu échinulées, d'env. **0,5 mm de diam.,** albuminées. Petit embryon droit.

Genre de 4 espèces dont deux seulement connues au Gabon. Il est très probable que l'espèce-type *P. Schumannii* Bremek., du Sud Cameroun (jusqu'à la rive gauche du Ntem au sud d'Ambam, J. et A. Raynal 10076), sera un jour récoltée au Gabon. Dans sa conception originale, cette espèce-type présente des formes assez variables. Une autre espèce du Liberia et de Côte-d'Ivoire occidentale est restée longtemps confondue avec *Urophyllum* ou *Pauridiantha* du fait de ses ovaires à 2 loges seulement, c'est le *Poecilocalyx stipulosa* (Hutch. et Dalz.) N. Hallé (Adansonia 4 : 238, 1964).

Source : MNHN, Paris

Pl. 49. — *Poecilocalyx Schumannii* Bremek.: **1,** stipule (Zenker 1773); **2,** *id.*; **3,** fleur (sessile avec double involucre); **4,** disque; **5,** graine (**2** à **5,** Z. 527). — *P. crystallinus* N. Hallé (N. H. 2267) : **6,** rameau fructifère × 3/4; **7,** stipule; **8,** fleur (2 sépales détachés); **9,** calice; **10,** détail de la fleur en coupe; **11,** anthère de 1 mm; **12,** stigmate; **13,** coupe d'ovaire; **14,** fruit immature; **15,** graine (hile tourné vers le bas).

Source : MNHN, Paris

PŒCILOCALYX : CLÉ DES ESPÈCES

1. Stipules pluri ou multifides; calice à 5-7 lobes lancéolés de 5-6 × 2-3 mm, pubescents hirsutes extérieurement; ovaire à 4-5 loges vêtu de poils longs; face supérieure du limbe glabre (forme typique) ou pubescente; nervures secondaires 11-12 paires (forme typ.) ou seulement 8-10 paires..... *P. Schumannii* (pl. 49).

1'. Stipules à un seul sommet très aigu; calice à 5 lobes; 7-10 (11) paires de nervures secondaires.

2. Dessus du limbe glabre; sépales ovés, presque glabres extérieurement; ovaire revêtu de poils courts (moins de 0,5 mm); 7-8 paires de nervures sec..... 1. *P. crystallinus.*

2'. Dessus du limbe pubescent; sépales elliptiques ± spatulés, hirsutes extérieurement; ovaire revêtu de poils longs (1 mm); 9-10 paires de nervures secondaires..... 2. *P. setiflorus.*

1. **Poecilocalyx crystallinus** N. Hallé sp. nov. (Pl. 49)

Affinis P. setifloro (R. Good) Brem. *atque* P. Schumannio Brem., *sed lobis calycis extus glabris et tubo calycis breviter piloso, laminis glabris, venis 7-8 utrinque, infra appresso-pilosis non hirsutis, stipulis linearibus differt.*

Arbrisseau de 1 m à rameaux horizontaux; entrenœuds à **pubescence ± couchée. Stipules linéaires** de 6-12 × 1-1,5 mm, pubescentes. Pétioles pubescents canaliculés de 3-5 mm de long. Limbe discolore à sec, glabre dessus, paucipubescent dessous, elliptique à obové de 8-14 × 2,5-5 cm, subaigu à obtus à la base, à acumen de 8-12 mm. Nervure médiane ± hirsute sur le dessus. 7-8(9) paires de nervures secondaires à **poils couchés dessous** comme sous la médiane.

Inflorescences axillaires bi ou triflores. Pédoncule de 1-1,5 mm; involucre à lobes de 2-4 × 1 mm; pédicelles de 0 à 2 mm de long, à **pubescence rase** couvrant aussi l'ovaire. 5 sépales vert clair ± inégaux de 3-4 × 1,5-2,7 mm, **ovés aigus,** à marge pubérulente, **à faces presque glabres,** 3-5 nervés vers la base. Corolle jaune pâle terne à tube extérieurement glabre de 4 mm de long, à 5 lobes de 2,5 mm, étalés sur 7 mm à l'anthèse, bien pubescents extérieure-

Source : MNHN, Paris

ment, faiblement pubérulents sur la face supérieure; poils de la gorge violacés serrés et dressés, les inférieurs un peu rabattus. 5 anthères de 1 mm de long, situées dans la zone pilifère de la moitié supérieure du tube. Style de 3 mm, hirsute, à 5 courts lobes réunis introrses en un stigmate capité de 1 mm de diam. Disque de 1,2 mm de diam. sur 0,4 mm de hauteur, micropubérulent. 5 loges ovariennes. Placentas en V; masse ovulaire cordiforme haute de 0,6 mm.

Fruit globuleux de 4-5 mm de diam. (mûrs?), à sépales persistants verts. Graines globoïdes de 0,5 mm, réticulées-fossulées, submuriquées.

Type : N. Hallé 2267 (P), Abanga, Monts de Cristal, forte pente en sous-bois vers 450 m d'alt. (fl. et fr. v. 5 juin 1963).

2. **Poecilocalyx setiflorus** (R. Good) Brem.

Bremekamp, Bot. Jahrb. 71 : 221 (1940).
= *Urophyllum setiflorum* R. Good, Journ. Bot., 64, suppl. 2 : 6 (1926).

Arbrisseau de 1,50 m à tige dressée et rameaux latéraux horizontaux; entrenœuds hirsutes. Stipules pubescentes triangulaires à sommet atténué-caudé, longues de 9-11 [14] mm. Pétioles velus de 3-6 [10] mm. Limbe olivâtre plus foncé dessus, **pubescent dessus et dessous,** elliptique ou à peine obové, de 10-15 [18] × 3-5 [6] cm, à base obtuse ou étroitement arrondie, à acumen atténué très aigu d'env. 15 mm de long. Nervure médiane hirsute; (9) 10 (11) paires de nervures secondaires.

Inflorescences axillaires à 1-3 (4) fleurs. Pédoncule pubescent de 1-2 mm. Involucre pubescent à 4 lobes de 3-6 × 1-1,7 mm. Fleur subsessile à calice couvert de poils violacés denses au niveau de l'ovaire; 5 lobes **subspathulés** de 4 × 1,5 mm, **velus,** sauf la face interne qui est glabre. [Corolle verdâtre à l'intérieur, rougeâtre à l'extérieur, longue de 5-6 mm avec des lobes de 3-4 mm. Style égal au tube, à stigmate capité 5-lobé]. Disque de 1,7 mm de diam.

Source : MNHN, Paris

Ovaire haut de 2 mm; 5 loges ovariennes; placentas en V; masse ovulaire étroitement cordiforme haute de 0,7 mm. Le fruit est inconnu.

Les caractères entre crochets sont tirés de la description originale. Type Gossweiler 7861 (K, non vu), Mayombe portugais.

Stations ripicoles très humides et ombragées.

Matériel étudié (décrit ci-dessus) :

N. Hallé et G. Cours : 5891, Etéké (vieilles fl. mai).

24. PAURIDIANTHA Hook. f.

Hooker f., Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2 : 69 (1873). — Hiern, F.T.A. 3 : 71 (1877). — Bremekamp, Bot. Jahrb. 71 : 200-227 (1940). — Hepper F.W.T.A. 2 éd. 2 : 167 (1963). — N. Hallé, Adansonia 4 : 237 (1964).

Arbrisseaux, **arbustes** ou petits arbres. Entrenœuds fréquemment pubescents. Stipules entières souvent finement pubescentes. Feuilles ayant généralement des **domaties.** Inflorescences axillaires uni, pauci ou multiflores très rarement groupées en panicules terminales souvent échelonnées sur des nœuds successifs. Calice cupuliforme ou non, à 5 (6) petits lobes ou denticules. Corolle valvaire à 5 lobes et à tube court, env. 1,5-4 mm. Anthères médidorsifixes apiculées, à 2 loges. Style souvent pubescent. Disque ± bombé ou tronqué, pubescent ou glabre. Ovaire à 2-3 loges. Placenta en U ou V avec la partie transversale inférieure amincie, ou placenta bilobé formant dans chaque loge deux masses ovulaires indépendantes. Fruits charnus gobuleux; graines de (0,4) 0,7-1 mm, **globoïdes-ovoïdes** à testa réticulé, parfois cristé ± muriculé.

Type : *P. canthiflora* Hook. f. Ce genre, assez étendu et médiocrement homogène, à pour voisins ou « satellites », les petits genres homogènes *Commitheca*, *Stelecantha* et *Poecilocalyx.*

Uniquement africain, ce genre ne comptait encore que

Source : MNHN, Paris

3 espèces en 1940. A cette date Bremekamp le compléta par un certain nombre d'espèces qu'il retira du genre *Urophyllum* Wall. ce dernier ne compte maintenant plus un seul représentant africain. En 1959, Hepper ajouta quelques unités aux *Pauridiantha*. Actuellement ce genre contient 25 espèces distribuées de la guinée portugaise à l'Ouganda, plus une espèce à Madagascar; 9 habitent l'Afrique occidentale; 12 sont gabonaises.

PAURIDIANTHA : CLÉ DES ESPÈCES

1. Rameaux grêles; jeunes entrenœuds d'env. 1 mm de large ou moins; stipules plus étroites que le rameau, souvent subulées; inflorescences pauciflores ou à la fois pluriflores et contractées.
2. Ovaire triloculaire.
3. Feuilles non rubescentes à sec; inflorescences uniflores souvent fasciculées; médiane un peu pubescente dessus; calice cupuliforme à dents un peu inférieures à 0,5 mm; corolle à tube pubérulent; fruit un peu 6-lobé en vue apicale à sec; rameaux à pubescence fine et éparse; pédicelle accrescent sous le fruit; domaties à large ouverture ovale un peu pubescente; fruit devenant noir. ..... *P. sylvicola* (H. et D.) Brem. (de la Guinée ex-fr. au Ghana).

3'. Feuilles rubescentes à sec; inflorescences uniflores solitaires; médiane glabre dessus; calice à rebord cupuliforme et dents de 0,8 mm env.; domaties à ouverture étroite et sans pilosité particulière; fruit devenant bleu..... 1. *P. venusta*.

2'. Ovaire à 2 loges.

4. Inflorescences uniflores, rarement à 2-3 fleurs; pédicelles de 2-10 mm; médiane glabre dessus.

5. Pédicelles de 2-5 mm de longueur; domaties axillaires pubescentes; fruit rouge devenant noir..... 2. *P. canthiiflora*.

5'. Pédicelles de 5-10 mm. ..... *P. microphylla* Good (Mayombe portugais).

4'. Inflorescence multiflore (généralement plus de 3 fleurs); médiane souvent pubescente dessus.

6. Champs foliaires intersecondaires plus longs que le tiers de la longueur du limbe; sommet du bouton remarquablement hirsute; lobes du calice longs d'env. 1 mm; domaties fortement pubescentes..... 3. *P. pyramidata*.

6'. Champs intersecondaires inférieurs au tiers de la longueur du limbe; sommet du bouton glabre ou médiocrement pubérulent.

Source : MNHN, Paris

7. Corolle ± pubérulente (tube et lobes, face externe).
8. Bouton de 4-5 mm à sommet ± oblong ou subaigu; petites domaties ± pubescentes.
9. Fleur à pédicelle de 1-3 mm; inflorescences à pédoncule de 1-2 mm; limbe roux ou rougeâtre à sec; dents du calice d'env. 1 mm de long. *P. Bequaerti* (De W.) Brem. (Centrafrique et Congo ex-b.).

9'. Fleur à pédicelle de 0-1 mm; limbe olivacé ou brunâtre à sec; dents du calice de 1-2 mm de long..... ..... 4. *P. siderophila.*

8'. Bouton de 3-4 mm à sommet arrondi; domaties non visibles (nulles?); dents du calice atteignant au plus 0,8 mm..... 5. *P. micrantha.*

7'. Corolle glabre (sauf parfois l'apex des lobes).
10. Calice cupuliforme denticulé; stipules subulées.
11. Feuilles de 2,3-5,5 cm de large; tiges à pubescence très fine et peu dense; réticule du limbe à fines mailles très nombreuses (plus de 25 le long de la médiane entre deux nervures secondaires); domaties axillaires médiocrement pubérulentes à ouverture ponctiforme..... *P. divaricata* (K. Sch.) Brem. (S. Nigeria et Cameroun).

11'. Feuilles de 1-2,5 cm de large; tige à pubescence assez dense; champs intersecondaires ayant moins de 20 mailles le long de la médiane; domaties axillaires pubescentes..... *P. Afzelii* (Hiern) Brem. (de Guinée portug. au S. Nigeria)

10'. Calice lobé-denté; stipules atténuées..... ..... *P. multiflora* K. Sch. (Cameroun).

1'. Rameaux non grêles; jeunes entrenœuds d'env. 2 mm de large ou plus; stipules aussi larges ou plus larges que le rameau, souvent lancéolées; inflorescences multiflores souvent lâches et souvent pédonculées.
12. Calice lobé-denté (échancrures plus profondes que le niveau supérieur du disque); disque glabre.
13. Pédoncule inflorescentiel souvent inférieur à 5 mm; champs intersecondaires plus longs que le tiers de la longueur du limbe; fruit mûr bleuâtre..... 6. *P. mayumbensis.*

13'. Pédoncule inflorescentiel long de (4) 6-20 mm; champs intersecondaires plus courts que le tiers de la longueur du limbe; fruit mûr rougeâtre puis noir..... 7. *P. Dewevrei.*

12'. Calice cupuliforme-denticulé.

Source : MNHN, Paris

14. Disque tout à fait glabre en coussin bombé; inflorescence ou infrutescence ne dépassant pas 5-6 cm de long.
15. Feuilles gris-olivacé à sec; bouton oblong à sommet obtus. ..... *P. hirtella* (de la Guinée portug. au Cameroun).
15′. Feuilles rubescentes à sec; bouton ové à sommet subaigu. ..... 8. *P. rubens.*

14′. Disque pubérulent à hirsute, tronconique ou à contour pentagonal.
16. Disque pentagonal pubérulent; calice hirsute; corolle pubescente; inflorescences axillaires de 3-4 cm de long. 9. *P. efferata.*
16′. Disque tronconique ± pubescent ou hirsute.
17. Inflorescences rameuses de 6-20 (25) cm de long, parfois groupées en panicules terminaux; boutons ovés; feuilles moyennes elliptiques.
18. Inflorescences fréquemment groupées en panicules terminaux; pédoncules non interrompus par un nœud médian; calice ± pubescent.
19. Feuilles et inflorescences verticillées par 3-4; axes supérieurs inflorescentiels velus; corolle glabre.... ..... 10. *P. verticillata.*
19′. Feuilles et inflorescences opposées; axes de l'inflorescence à pubérulence rase; corolle ± pubescente.... ..... *P. viridiflora* (Schw. ex Hiern) Hepp. (du Nigeria à l'Ouganda).
18′. Inflorescences toutes axillaires; pédoncules toujours interrompus vers le milieu par un nœud à deux petites préfeuilles ± linéaires; calice glabre.... 11 *P. floribunda.*
17′. Inflorescences de 2-4 (6) cm, calice glabre; jeune bouton conique; grandes feuilles oblongues-atténuées..... ..... 12. *P. callicarpoides.*

1. **Pauridiantha venusta** N. Hallé sp. nov. (Fig. 6)

N. Hallé, Adansonia 5 : 95 (1965), nomen.

Affinis P. sylvicolae (Hutch. et Dalz.) Brem., *sed internodiis dense puberulis, foliis in sicco rubescentibus, mediana supra glabra, domatiis perforatis non villosis, inflorescentiis unifloris axillaribus solitariis, differt; affinis etiam* P. canthiiflorae Hook. f., *sed foliis majoribus, dentibus calycis* 0,8 *mm longis, fructu coeruleo triloculato differt.*

Petit arbuste. Entrenœuds grêles de 3-4,5 cm, à pubescence brun clair dense et couchée. Stipules effilées-subulées de 5-7 mm

Source : MNHN, Paris

de long. Pétioles pubescents longs de 4-6 mm. **Limbe rubescent dessous à sec,** gris vert terne dessus, ovale de **6-9,5 × 2,5-4 cm,** tout à fait glabre à la face supérieure; base aiguë; sommet à acumen atténué-aigu d'env. 12-18 × 2 mm, avec un mucron apical atteignant 1 mm. 6-7 paires de nervures secondaires arquées ascendantes un peu pubescentes dessous ainsi que les nervures intersecondaires **transverses** et le bord marginal. Domaties axillaires **sans touffe de poils et à ouverture ovale** distincte à la loupe, disposées le long de la médiane, des nervures secondaires ou même tertiaires.

Inflorescences axillaires **uniflores.** Pédicelle de 3-5 mm, non glabre, portant vers le milieu 2-4 denticules linéaires au niveau

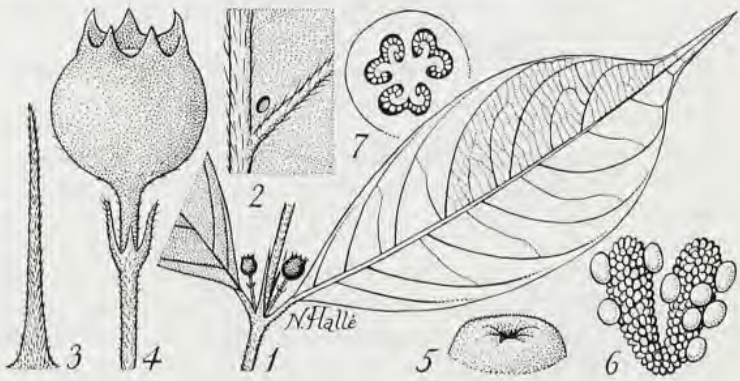


Fig. 6. — *Pauridiantha venusta* N. Hallé (N. H. 894) : **1,** fragment fructifère × 3/4; **2,** domatie; **3** stipule; **4,** jeune fruit; **5,** disque (sur jeune fr.); **6,** placenta portant quelques ovules noués; **7,** coupe schématique de l'ovaire.

d'un même nœud. Ovaire glabrescent après nouaison; bord calycinal d'env. 1 mm dont 5-6 dents triangulaires aiguës de 0,8 mm env. et quasiment glabres. Disque de 1-1,5 mm de diam., bombé et micropubérulent. Ovaire mauve-grenat au ramollissage, à **3 loges et 3 placentas en V** multiovulés. Corolle inconnue. Jeunes fruits, **bleus** et lisses, de ± 4 mm de diam., à lobes du calice dressés.

Type et seul matériel connu : N. Hallé 894 (P), Akoga, W. de Médouneu, Monts-de-Cristal (j. fr. fin août, récolté en 1959).

Source : MNHN, Paris

Malgré la taille et la couleur des limbes en herbier, l'espèce présente une certaine ressemblance avec le *P. canthiiflora*. Le caractère rare d'ovaire à 3 loges rapproche ce nouveau *Pauridiantha* du *P. sylvicola* (Huch. et Dalz.) Bremek, de l'ouest africain.

2. **Pauridiantha canthiiflora** Hook. f. (Fig. 7)

Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2 : 70 (1873). — Hiern, F.T.A. 3 : 71 (1877). — F.W.T.A. 2e éd. 2 : 168 (1963). — N. Hallé, Adansonia 5 : 95, note 6 (1965).
= *Urophyllum canthiiflorum* (Hook. f.) Hutch. et Dalz. F.W.T.A. 1 éd. 2 : 104 (1931).

Petit arbuste de 1-2 m de hauteur, grêle, à rameaux latéraux opposés rayonnants. Entrenœuds réguliers de (1) 1,5-3 cm, à dense et rase pubescence jaune-vert. Stipules effilées-subulées à insertion étalée, longues de 2-6 (8) mm, à pubescence rase. Pétiole à pubescence jaune-vert, long de 2-4 (5) mm. Limbe ovale acuminé, généralement gris-vert ou olivâtre à sec, terne ou un peu brillant dessus, de **3-6 × 0,9-2,5 cm,** tout à fait glabre dessus ; base aiguë, sommet à acumen relativement fort de 7-12 mm de long et terminé par un mucron de ± 0,6 mm. **Médiane glabre dessus ;** 4-5 paires de nervures latérales arquées ascendantes, tangentes à la marge qui est pubescente dessous. Nervures **intersecondaires perpendiculaires à la médiane,** régulièrement et étroitement parallèles entre elles. Domaties axillaires pubescentes.

Petites inflorescences axillaires généralement solitaires et uniflores, parfois 2-3 fasciculées, parfois 2-3-flores. Pédicelle de (1,5) 2-5 mm, muni vers le tiers ou le quart inférieur, d'une petite paire de préfeuilles effilées. Bouton long d'env. 2 mm, à sommet obtusément conique et ± pubescent (plus pubescent chez le type que chez les spécimens gabonais). **Calice médiocrement denticulé** à rebord de moins de 0,5 mm. Corolle blanche de 3 mm de diam. à tube un peu renflé, à pilosité interne blanche apparente à l'anthèse. Étamines à anthères insérés dorsalement un peu au-dessus de la moitié, mucronulées, longues de 0,5 mm, un peu apparentes

Source : MNHN, Paris

à l'anthèse. Style glabre d'env. 1 mm (forme brévistyle étudiée). Disque bombé glabre d'env. 1 mm de diam. Ovaire à 2 loges. Fruit globuleux de 5 mm de diam. devenant **rouge** à noir. Graine globoïde **muriculée** de 0,7 mm.

Type : Mann 167, Fernando-Po (P! ex K).

Fig. 7. — *Pauridiantha canthiiflora* Hook. f. : ***1***, rameau florifère × 3/4; ***2***, domatie; ***3***, stipule; ***4***, jeune bouton; ***5***, fleur; ***6***, anthère; ***7***, style; ***8***, fruit immature; ***9***, graine (***1*** à ***7***, Le Testu 7664; ***8*** et ***9***, N. Hallé 1876).

Cette espèce est connue du Sud Nigeria, Cameroun et Gabon.

En forêts ripicoles ou très humides, sous ombrage et par taches.

Matériel gabonais étudié :

N. Hallé : 1060, 2698, SE de Makokou (fr. fév. et oct.); 1876, région d'Ayem, SW de Ndjolé (fr. avr.); 2108, Matadi, S de Lambaréné (fr. mai).
Le Testu : 7664, Moudoungou, région de Lastoursville (fl. nov.).
Thollon : 59 et 757, Ndjolé (fl. et j. fr. en fév. et en oct.).

Source : MNHN, Paris

3. **Pauridiantha pyramidata** (K. Kr.)Brem. (Pl. 50)

Bremekamp, Bot. Jahrb. 71 : 211 (1940).
= *Urophyllum pyramidatum* K. Krause, Bot. Jahrb. 57 : 28 (1920).

Arbrisseau de 1-3 m, à port dressé et rameaux horizontaux ou obliques. Nœuds régulièrement échelonnés avec des entrenœuds de 20-30 × 1-1,5 mm, à dense pubescence vert-jaunâtre, fine et ± rase. Stipules effilées, brièvement élargies à la base, pubescentes, longues de 4-6 mm. Pétiole pubescent de 2-3 mm. Limbe vert-olive à sec, glabre dessus **sauf la médiane,** elliptique ou longuement ové de 4,5-7 (8) × 1,5-2 (2,5) cm; base subaiguë à arrondie; sommet lancéolé subacuminé, à mucron terminal de 0,5-1 mm; 6-9 paires de nervures secondaires arquées puis **longuement ascendantes,** surtout les supérieures, d'un jaune plus clair que le limbe en dessous à sec et un peu pubescentes. Domaties axillaires velues.

Fleurs brévi ou longistyles, sur des pieds différents. Inflorescences axillaires **pluriflores subsessiles** (pédoncule de 0,1 mm), contractées, pubescentes; floraison échelonnée dans une même inflorescence. Bouton haut de 4-5 mm, à **sommet ± atténué, étroitement obtus et hirsute.** Calice pubescent à 5 dents aiguës atteignant 1 mm (jusqu'à 3 mm par accrescence dans certaines vieilles fleurs. Corolle jaune ou jaune vert, devenant violacé clair en fin d'anthèse, à tube subcylindrique extérieurement glabre, à 5 lobes triangulaires longs d'env. 1,5 mm. Étamines médidorsifixes à filet de 0,5 ou 2 mm, à anthère apiculée verte ou bleuâtre d'env. 1 × 0,5 mm, dominant ou non le stigmate. Style vert, glabre, de 3 ou 4 mm, à stigmate brièvement bilobé et apparent au-dessus de la gorge dans la fleur longistyle. **Disque épais** d'env. 1 × 1 mm, jaune. Ovaire à 2 loges. Fruit globuleux de 4-5 mm de diam., à sépales dressés, à pédicelle grêle ± accrescent; ± 100 graines dans un fruit (Tisserant 1433) cristées-muriculées, globoïdes, de 0,7 mm env., rousses.

Type : Mildbraed 5216, Sud Cameroun (non vu).

Source : MNHN, Paris

Cette espèce est du Cameroun, de Centrafrique, du Gabon, du Congo ex-fr. et ex-b. Grégaire, elle croît par taches dans certains bas-fonds ripicoles ombragés temporairement inondés.

Matériel gabonais étudié :

N. Hallé : 1160, forme brévistyle, et 1161, forme longistyle, 3 km N de Makokou, forêt ripicole dégradée (fl. fév.); 2589, Mékambo (très j. bout. oct.).

4. **Pauridiantha siderophila** N. Hallé sp. nov. (Pl. 50)

Aff. P. Bequaertii (De Wild.) Bremek., *sed stipulis majoribus, foliis in sicco non rufescentibus, pedunculis inflorescentiarum et pedicellis brevioribus, lobis calycis majoribus, differt. Aff. etiam* P. Claessensii Bremek. *sed internodiis omnino puberulis, pedicellis brevioribus, calycibus puberulis non tubuloso-cupulatis, differt.*

Petit arbuste de 1,10 à 2,50 m de hauteur. Rameaux étagés et étalés à entrenœuds densément **pubescents,** à poils olivacés demi-couchés. Stipules de 6-10 mm de long, 1,2-2 mm de large, atténuées aiguës et pubescentes. Pétiole de 4-7 mm, pubescent. Limbe glabre obové-oblong ou elliptique de 5-12,5 × 1,5-3,8 cm, à base aiguë ; acumen aigu long de 5-12 mm. Médiane pubescente dessus; **6-8 paires** de nervures secondaires médiocrement pubescentes dessous ainsi que la marge un peu rebordée du limbe.

Inflorescences pubescentes de 5-8 mm, à pédoncule de 1-2 mm, à env. 5-8 fleurs. Pédicelle d'env. 1 mm. Calice vert-jaune **pubescent** sans marge cupuliforme, à **5 dents** ± **rougeâtres,** pubescentes, longues de 1-2 mm, aiguës étroites et dressées. **Corolle jaune pâle** atteignant 4 mm de longueur à tube d'env. 1,4 mm de largeur; 5 lobes triangulaires un peu charnus à l'apex, atteignant 1, 8 × 1 mm (in vivo). Anthères ochracé-pâle, oblongues, de 0,8 × 0,4 mm, à petit apicule, cachées dans les poils blancs de la gorge. Style jaune pâle **pubescent,** atteignant 3,5 mm dans la forme longistyle seule étudiée. Disque jaune en coussinet annulaire. Ovaire vert à 4 lobes placentaires en coupe transversale haute.

Fruit globuleux glabrescent, **rouge orangé ou rouge brique**

Source : MNHN, Paris

Pl. 50. — *Pauridiantha pyramidata* (K. Kr.) Brem. (N. Hallé 1160) : ***1***, rameau florifère × 3/4; ***2***, stipule; ***3***, bouton; ***4***, coupe du bouton brévistyle; ***5***, corolle; ***6***, étamine; ***7***, fleur longistyle (N. H. 1161); ***8***, poils de la gorge. — *P. siderophila* N. Hallé : ***9***, feuille × 3/4; ***10***, stipule; ***11***, bouton; ***12***, fleur; ***13***, coupe de fleur longistyle; ***14***, étamine (***9*** à ***14***, N. H. 1367); ***15***, graine (N. H. 2778).

Source : MNHN, Paris

devenant rougeâtre **puis noir,** de 6-8 mm de diam., à sépales érigés. 50-70 graines dans un fruit, subglobuleuses, brun roux, ornées de quelques crêtes ridées, longues de 1 mm.

Type du Gabon : N. Hallé 2778 (P), Bélinga, 24 oct. 1964 (spécimen fructifère). Échantillon florifère utilisé pour la description : N. Hallé 1367, Mboundou, 37 km Sud-Est de Makokou, 27 fév. 1961.

En forêt dense sur sol drainé; pentes de 750 à 900 m à Bélinga (Société des Mines de Fer).

Autre matériel étudié :

N. Hallé : 1237, 2973, 3186, 3595, Bélinga (fr. verts fév.; fr. mûrs fin oct. à déc.).

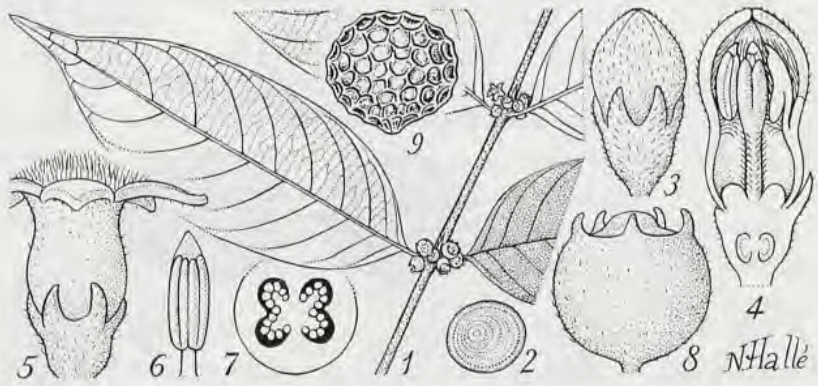


Fig. 8. — *Pauridiantha micrantha* (Hiern) Bremek. (N. Hallé 848) : **1,** rameau florifère × 3/4; **2,** coupe de tige ligneuse gr. nat.; **3,** jeune bouton; **4,** coupe de bouton; **5,** fleur brévistyle; **6,** anthère; **7,** coupe schématique de l'ovaire; **8,** fruit immature; **9,** graine.

5. **Pauridiantha micrantha** (Hiern) Brem. (Fig. 8)

Bremekamp, Bot. Jahrb. 71 : 213 (1940).
= *Urophyllum micranthum* Hiern, F.T.A. 3 : 74 (1877).

Arbrisseau très grêle de 1,50 (2,50) m de hauteur; la tige dépasse 1 cm de diam.; rameaux plagiotropes régulièrement dis-

Source : MNHN, Paris

posés; entrenœuds à pubescence courte assez dense et longs de 2(3) cm. Stipules effilées de 4-6 mm de long, non glabres. Pétiole de 2,5-4 mm, pubescent. Limbe gris-olivâtre à sec ové-oblong, de 5-9 × 1,6-2,6 cm, glabre dessus excepté une **ligne médiane pubescente;** base subaiguë à **presque arrondie;** sommet lancéolé subacuminé, mucronulé sur ± 0,5 mm. 9-10 paires de nervures secondaires arquées, **toutes médiocrement ascendantes,** faiblement pubescentes dessous. **Pas de domaties visibles.**

Inflorescences contractées axillaires sessiles 2-8-flores. Bouton ové, médiocrement pubescent, atteignant in vivo 3-4,5 mm. Fleur subsessile. Calice **sans rebord** cupuliforme, à 5 denticules atteignant 0,7 (0,8) mm de long. Corolle épanouie d'à peine 5 mm de diam., jaune pâle. Gorge masquée de poils blancs où sont dissimulées les anthères. Anthère médidorsifixe jaune, inférieure à 1 mm, à connectif aigu saillant; filet de 0,5 mm. Style vert clair, de 2 mm (forme brévistyle étudiée), à colonne pubescente de 1 mm, à stigmate oblong, bilobé à l'apex. Disque bombé jaune d'env. 1 mm de diam., **glabre.** Ovaire à 2 loges. Fruit glabrescent dépassant 3 mm de diam., vert avant maturité, à **petits sépales dressés ou ± arqués introrses.** Graines globuleuses, de 0,4 mm de diam., ornées d'un réticule non muriqué.

Type : G. Mann 1735, 1° lat. N, Monts de Cristal, récolté en 1862 (P! ex K).

Espèce apparentée, d'après Bremekamp, à *P. multiflora* K. Schum. (= *Urophyllum stenophyllum* K. Krause), du Cameroun.

Matériel étudié (seul autre connu) :

N. Hallé : 848, Atok-Fina, Monts de Cristal, pente vers 350-400 m d'alt. (fl. et fr. plein en août).

Source : MNHN, Paris

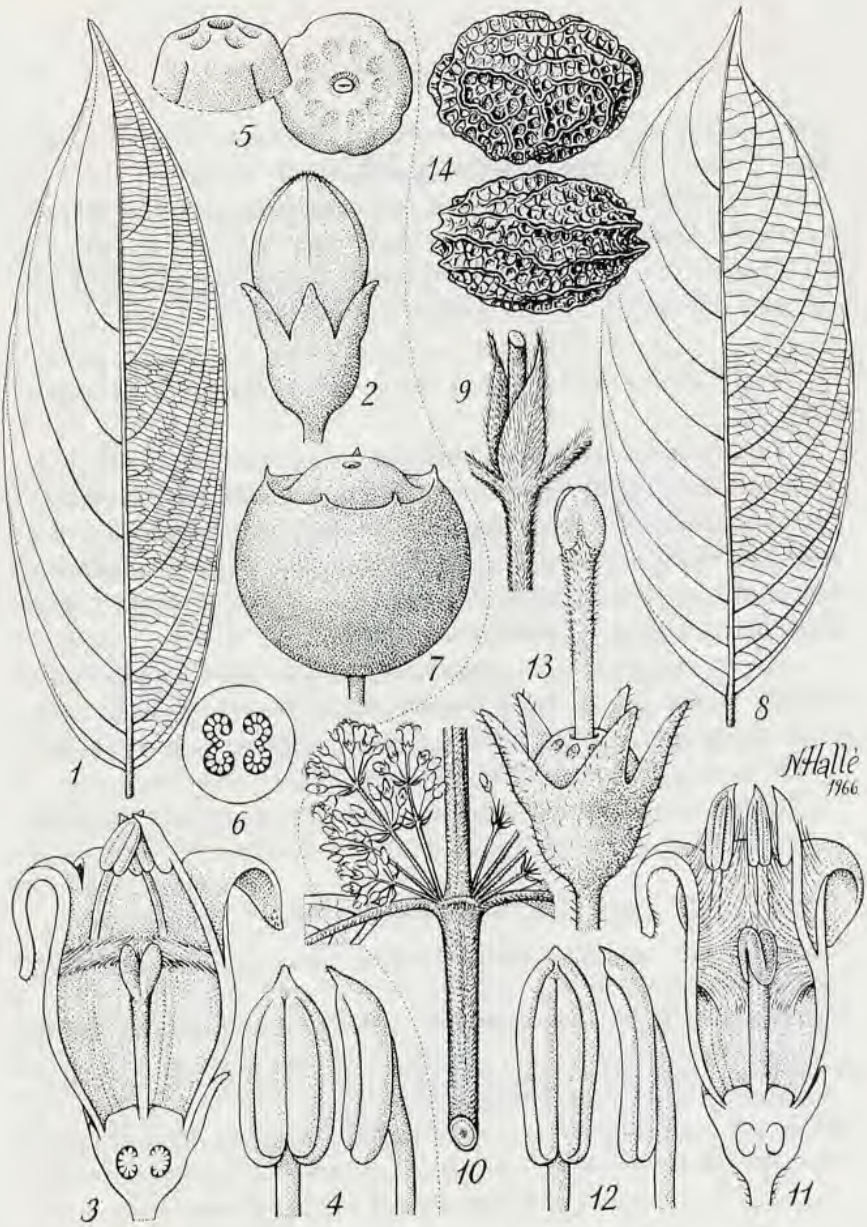
6. **Pauridiantha mayumbensis** (R. Good) Brem. (Pl. 51)

Bremekamp, Bot. Jahrb, 71 : 213 (1940).
= *Urophyllum mayumbense* R. Good, Journ. of Bot. 64, suppl. 2 : 6 (1926).

Petit arbuste de 1,5-2,2 m, à tige dépassant 1 cm de diam., à rameaux latéraux ± horizontaux atteignant parfois jusqu'à 80 cm de long sans ramifications secondaires. Entrenœuds pubescents de 20-40 × 1,5-2 mm. Stipules pubescentes lancéolées aiguës, de 6-12 (20) × 2-4 (8) mm, **caduques.** Pétiole de 3-8 (10)mm, pubescent. Limbe olivâtre, glabre dessus excepté une **ligne médiane pubescente,** oblong-elliptique, de 7-18 (23) × 2-5 (6) cm; base ± aiguë, obtuse ou même arrondie; sommet atténué aigu subacuminé; marges à **bord pubescent** de façon bien apparente sur la face intérieure. (7)8-11(15) paires de nervures secondaires assez abruptement insérées puis ± arquées, enfin **très longuement ascendantes,** vêtues de poils apprimés dessous. Veinules intersecondaires nombreuses, subtransverses et ± pubescentes dessous. Domaties pubescentes parfois non distinctes (Le Testu 8125).

Inflorescences axillaires solitaires ou fasciculées, ± pubescentes, à court pédoncule de 2-3 mm, **contractées-subombelliformes,** 4-20-flores. Petites bractéoles étroites et aiguës de 1-2(5) mm. Pédicelles de 1-5 mm; boutons de 4-5 mm, ovés et micropubérulents à l'apex. Calice ± pubescent, vert parfois orangé vif en fin d'anthèse, 5(6) dents de 0,9 à 1,8 mm, plutôt dressées. Corolle à peu près glabre, blanche, blanc-rosé, vert-grisâtre, jaune ou jaunâtre et ± bleuâtre extérieurement, de 4-6 mm de diam., à 5 lobes triangulaires; pubescence blanche de la gorge ± apparente. Anthères ± exsertes médidorsifixes, de 1-1,5 mm de long sur ± 0,8 mm, jaune pâle à pollen blanchâtre; connectif à apicule aigu. Filet atteignant 2 mm. Style d'env. 3 mm, à colonne micropubérulente ou ± pubescente dans sa moitié supérieure. Stigmate oblong bilobé ou subcapité. Disque charnu de plus de 0,6 mm d'épaisseur, d'env. 2 mm de diam., **glabre,**

Source : MNHN, Paris



Pl. 51. — *Pauridiantha mayumbensis* (Good) Brem. (N. Hallé 2244) : ***1,*** feuille × 3/4; ***2,*** bouton; ***3,*** fleur en coupe; ***4,*** anthère de 1,2 mm; ***5,*** disque de 2 mm de diam.; ***6,*** coupe de l'ovaire; ***7,*** fruit immature de 6 mm de diam. — *P. Deweyrei* (De W. et Dur.) Brem. : ***8,*** feuille × 3/4; ***9,*** stipules; ***10,*** inflorescences (N. H. 3326); ***11,*** coupe de la fleur; ***12,*** anthère de 1,3 mm; ***13,*** gynécée (Thollon s. n.); ***14,*** graine (N. H. 1154). — (***8, 9, 11*** et ***12,*** N. H. 3202).

Source : MNHN, Paris

jaune ou orangé, orné d'une couronne de fossules. Ovaire à 2 loges partiellement divisées par une petite fausse cloison.

Fruit dépassant 6-9 mm de diam., globuleux, surmonté par les sépales persistants dressés; devient bleu et juteux à maturité (C. Donis 1748). Graines nombreuses, brunâtres, globoïdes ou un peu ovales, de 1 mm, submuriquées-cristées.

Type : Gossweiler 6962 (ou 7631), Belize, Mayombe portugais (BM, non vu).

Cette espèce est assez variable, notamment par la taille de ses feuilles, le nombre de ses nervures secondaires, la vigueur des extrémités, la densité des inflorescences, la pilosité du calice et la couleur des fleurs. D'autres caractères, ceux-là essentiels, sont très constants. Ultérieurement, sur un matériel plus abondant, des variétés pourraient être délimitées.

Le *P. mayumbensis* paraît affectionner les sous-bois bien drainés et les pentes dans les Monts de Cristal. Arbuste sciaphile de forêt remaniée ancienne (bas-Congo, région de Luki).

Nom vernaculaire : Ezème (Fang).

Usage : employé en tisanes contre les névralgies (Thollon).

Matériel étudié (Gabon et Mayombe congolais) :

N. Hallé : 2149, 2198, 2244, chantiers C.E.F.A. de l'Abanga, Monts de Cristal (fl. et fr. v. juin).

H. Lecomte : B 15, Kitabi, forêt de Nounzi (fl. fr. et gr. oct.); B 116, Ngoma (fr. v. janv.).

G. Le Testu : 5818, Les Echiras (fr. v. déc.); 7681, Micouma, région de Lastoursville (fl. nov.); 8125, Koulamotou (fl. juin).

Thollon : 62, Ndjolé (j. fr. oct.); 1273, forêt du Mayumbe (fl. nov.); 4036, Libreville (fl. et fr. v. déc.).

Source : MNHN, Paris

7. **Pauridiantha Dewevrei** (De Wild. et Dur.) Brem. (Pl. 51)

Bremekamp, Bot. Jahrb. 71 : 215 (1940).
= *Urophyllum Dewevrei* De Wild. et Th. Dur., Ann. Mus. Congo 1,2 : 30 (1900).
= *U. kassaiense* K. Schum. ex. Mildbr., Wiss. Erg. D. Zentr. Afr. Exp. 1907-8, 2 : 316 (1912) nomen.

Arbuste de 2-8 m de haut. Tronc jusqu'à 10 cm de diam. Tige dressée et rameaux plagiotropes. Entrenœuds pubescents de 30-60 × 2,5-4 mm. Stipules pubescentes de 8-13 × 3-4,5 mm, triangulaires aiguës. Pétiole pubescent de 3-8 mm. **Limbe souvent terne dessus,** brunâtre ou olivâtre à sec; dessus ± pubescent ou glabre, avec la ligne médiane pubescente, ainsi que parfois la base des nervures secondaires; dessous pubescent ou ± glabre; forme elliptique ou oblongue elliptique de 8-19 × 2,3-5 cm; base aiguë à arrondie, sommet sublancéolé ± acuminé. Pas de ligne marginale spécialement pubescente. 9-12 paires de nervures secondaires ± pubescentes à la face inférieure, obliques ascendantes, les supérieures arquées et plus nettement ascendantes. Domaties velues.

Inflorescences axillaires rarement solitaires, apparaissant **souvent par 2-4** de bourgeons axillaires sériaux, pubescentes, à pédoncule grêle de 4-20 mm portant une paire de préfeuilles étroites et stipulées, à aisselles florifères ou non. **Petit panicule assez** lâche de 6-20 fleurs. Pédicelles de 1-3 mm. Bouton atteignant 4,5 mm, à sommet obtus micropubérulent. Calice pubescent ou non à (4) 5 (6) dents aiguës d'env. 1 mm. Corolle jaune clair ou jaune verdâtre atteignant 5-6 mm de diam., à tube ± glabre de 3 mm de hauteur, à (4) 5 lobes triangulaires d'env. 1,5 × 1,2 mm; pilosité de la gorge formant un anneau de 2 mm de hauteur vers le niveau des étamines. Anthère ovale de 1,3 × 0,6 mm, faiblement apiculée, à loges internes plus courtes que les externes. Style de 2-2,5 mm, parfois un peu pubescent sous le stigmate. Disque bombé de 1,1-1,8 mm de diam. et 0,5-1 mm d'épaisseur, **glabre,**

Source : MNHN, Paris

couronné de fossules. Ovaire à 2 loges contenant chacune deux masses ovulaires ovoïdes juxtaposées à la base mais insérées sur des lobes placentaires distincts.

Fruit dépassant 6 mm de diam., globuleux à sommet subtronqué, quadrilobé légèrement en vue apicale à sec, jaune, rougeâtre, grenat puis enfin noirâtre à maturité. Graines nombreuses, ovales, longues de 1,2-1,5 mm, réticulées-cristées, brun roux.

Type : Dewèvre 1130 (BR!), Kassaï, Congo ex-belge.

Espèce assez variable quant à la pubescence des limbes, au nombre des inflorescences par aisselle (parfois une seule : Letouzey 4328, du Cameroun), à la dimension des inflorescences et des fleurs (fleurs plus petites que ci-dessus chez Jean-Louis 2333, du Congo), à la pubescence du style sous le stigmate (micropapillifère à glabre chez les spécimens de Bélinga).

Le *P. Dewevrei* a été récolté en forêt dense mais plus souvent dans des lisières dégradées ; sols drainés parfois rocheux. Cameroun, Gabon, Centrafrique et Congo.

Matériel gabonais :

N. Hallé : 1154, Zoolendé, SE de Makokou (fr. fév.) ; 3054, 3202, 3213, 3326, Bélinga, alt. 800 à 1000 m (fl. nov.).
Thollon : s. n., sans localité.

8. **Pauridiantha rubens** (Benth.) Bremek.

Bremek., Bot. Jahrb. 71 : 215 (1940). — Hepper, F.W.T.A. 2e éd. 2 : 168 (1963).
= *Urophyllum rubens* Benth., Hook. Niger Flora : 396 (1849). — Hiern, F.T.A. 3 : 73 (1877).

Arbuste de 1,5-7 m de hauteur ; diam. atteignant 15 cm ; **entrenœuds glabres** de 35-70 × 2-5 mm, sillonnés sous les insertions pétiolaires à sec. **Stipules convexes** ovées, de 10-25 × 5-14 mm, glabres extérieurement, souvent caduques au niveau

Source : MNHN, Paris

des inflorescences. Pétioles glabres de (5) 10-35 mm, comprimés latéralement et canaliculés à sec. Limbe juvénile ± pubescent dessous, puis entièrement glabre, **rubescent** dessous, ± brun dessus et **fragile à sec,** elliptique, de 12-32 × 5-15 cm; base aiguë, souvent semblable au sommet ± courtement lancéolé. Nervure médiane déprimée et glabre dessus, **très saillante et comprimée latéralement dessous.** 9-13 (20) paires de nervures secondaires obliques, glabres. Réticule finement dessiné. Domaties présentes (Centrafrique) ou absentes (Cameroun).

Inflorescences axillaires de 2,5-4 cm de long, solitaires ou par 2, à pédoncule de 8-15 mm, interrompu vers le tiers inférieur par **une paire de préfeuilles** stipulées ± brièvement linéaires. Ramifications assez lâches en panicule multiflore; axes et pédoncules finement pubérulents. Pédicelle de 1,5-4 mm. Bouton ové, long de 4-6 mm, glabre, à apex subaigu. Fleur blanc-vert ou verte. **Calice glabre, cupuliforme** ± évasé à rebord de 0,6-1 mm, tronqué ou microdenticulé. Corolle glabre de 3,5-5 × 3-4 mm, à gorge parfois un peu étranglée, à 5 lobes ± érigés triangulaires de 1,5-2 mm de long. Anthères médidorsifixes d'env. 2 mm, apiculées, un peu arquées de profil; filet d'env. 1 mm. Style de ± 3 mm y compris le stigmate fusiforme à 2 lobes adhérents de ± 1,3 mm, à colonne pubescente au-dessus de la base. Disque d'env. 2 mm de diam., bombé, glabre, blanchâtre en herbier, **couronné de sillons** rayonnants. Ovaire à 2 loges; chaque loge contient 2 masses ovulaires indépendantes, ovoïdes et hautes de 0,7 mm.

Fruits souvent nombreux atteignant ou dépassant 8 mm de diam. sur 5 mm de hauteur. Graines (150 dans un fruit : Maitland 576 du Cameroun) globuleuses un peu ovales, de 0,8-1 mm, à tégument réticulé submuriculé.

Type : Vogel 48, Fernando-Po (K? , non vu).

Fernando-Po, Cameroun, Centrafrique, Congo, Gabon. Talus drainés; jeunes pieds vigoureux au bord de pistes d'exploitation.

Source : MNHN, Paris

Matériel gabonais :

N. Hallé ; 2031, chantier C.E.F.A. d'Ayem, SW de Ndjolé (stérile).

9. **Pauridiantha efferata** N. Hallé sp. nov. (Fig. 9)

Frutex puberulus ± hirsutus. Stipulae lanceolatae acutae caducae. Petiolum puberulum 11-14 *cm longum. Lamina subconcolora elliptica basi acuta supera glabra.* 18-21 *nervi secundarii. Inflorescentiae villosae* 1-2 *axillares paniculatae subcontractae, pedunculo* 8-20 *mm longo prefoliis interrupto. Alabaster arcte obtusus. Flos viridis. Calyx cupulatus dentatus hirsutus. Corolla tubo puberulo, lobis subcarnosis ± 3 mm longis, faucibus pilosis. Anthera medidorsifixa apiculata. Stylus pubescens. Stigma ± oblonga. Discus pentagonalis rasorius. Ovarium biloculatum placentis infra strangulatis. Affinis* P. hirtellae (Benth.) Brem. *sed inflorescentiis villosioribus, calyce villoso, corolla in sicco nigra tubo puberulo, differt.*

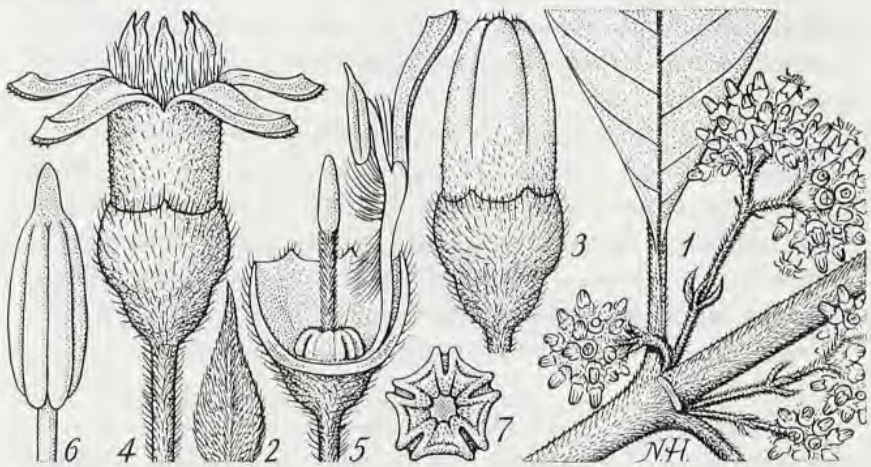


Fig. 9. — *Pauridiantha efferata* N. Hallé (Le Testu 8639) : ***1,*** rameau florifère gr. nat.; ***2,*** stipule; ***3,*** bouton; ***4,*** fleur épanouie; ***5,*** coupe de fleur brévistyle; ***6,*** anthère de 1,8 mm; ***7,*** disque vu par dessus.

Arbuste de 15-20 cm de diam. Entrenœuds pubescents-velus de 40-60 × 4-6 mm. Stipules pubescentes lancéolées aiguës de 15-22 × 5-7 mm, **caduques** au niveau des inflorescences. Pétiole ± velu de 11-24 mm. Limbe olivacé subconcolore, terne et glabre

Source : MNHN, Paris

dessus excepté la ligne médiane, pubescent dessous, oblong ou elliptique, de 17-28 × 6-9 cm; base aiguë ; sommet assez abruptement acuminé; acumen aigu d'env. 1 cm. **18-21** nervures secondaires régulièrement arquées-obliques. Petites domaties pubescentes cachées.

Inflorescences axillaires, une par aiselle ou 2 et **alors inégales.** Petit panicule multiflore un peu contracté, **velu,** gris-beige à sec, à pédoncule de 8-20 mm, interrompu par une paire de préfeuilles hirsutes longues d'env. 4 mm et généralement situées **vers la mi-longueur. Pédicelle velu** de 3-5 mm. Bouton atteignant 7 × 3-4 mm, à corolle oblongue obtuse et noire à sec, à lobes glabres sauf quelques petits poils apicaux. Fleur verte de 6-8 mm de diam. (On trouve quelques rares fleurs fasciées à 2 corolles dans le calice). **Calice velu,** surtout vers la base, cupuliforme sur 2-2,5 mm et à 5 courtes dents. Corolle à **tube pubescent** atteignant 4 × 2,8 mm, à 5 lobes de 3,2 × 1,6 mm; pubescence interne bleutée dépassant la gorge, et réfractée dans sa partie inférieure infrastaminale. Filet de 1-2 mm. Anthères saillantes au dessus de la gorge et mesurant 1,8 × 0,6 avec un apex du connectif de 0,5 mm. Style de 4 mm, velu sauf le stigmate fusiforme de 1,3 mm (forme brévistyle étudiée). **Disque pentagonal, ridé-sillonné pubérulent** de 2 mm de diam. et 0,6 mm d'épaisseur. Ovaire à 2 loges contenant chacune un placenta bilobé étroitement étranglé dans sa partie inférieure et haut de 0,7 mm. Nombreux ovules. Fruit non connu.

Type : Le Testu 8639 (P), Boucimbi, région de Lastoursville, Gabon (fl. 29 déc. 1930).

L'espèce existe aussi au Cameroun (Letouzey 5123) : sous-bois de forêt semi-décidue.

Source : MNHN, Paris

10. **Pauridiantha verticillata** (De Wild. et Dur.) N. Hallé comb. nov.

= *Urophyllum verticillatum* De Wild. et Th. Dur., Ann. Mus. Congo 1, 2 :30 (1900).
= *Pampletantha verticillata* (De Wild. et Dur.) Brem., Bot. Jahrb. 71 : 218 (1940).
≠ *Urophyllum Gilletii* De Wild. et Dur., cf. Pellegr., Fl. Mayombe 3 : 8 (1938).

Arbuste parfois buissonnant, à rameaux ± pendants, atteignants 3-4 m de hauteur. Entrenœuds à pubescence ténue, longs de 3-9 cm, ± prismatiques à sec. **Feuilles verticillées par 3 ou 4.** Stipules lancéolées aiguës de 9-13 mm de long, à base rétrécie d'env. 1-2 mm, non glabres, tardivement caduques. Pétiole finement pubescent, plutôt grêle, long de 4-8 mm. Limbe elliptique à oblong, ± olivâtre, glabre dessus sauf la ligne médiane, ± pubescent dessous, de 7-14 × 2-4,5 cm; base aiguë; sommet à acumen aigu. **10-17 paires de nervures secondaires** arquées-ascendantes; pubescentes dessous. Petites domaties pubescentes peu distinctes.

Inflorescences paniculées **à la fois terminales et axillaires;** les panicules latéraux inférieurs sont insérés sur des nœuds feuillés. Entre les feuilles et les bractées de l'axe principal, ces dernières linéaires et longues de 5-15 mm, on trouve des pièces intermédiaires à limbe ± réduit. Pédoncules des cymes pubescents, les plus développés longs de 4-8 cm. Axes supérieurs pubescents ayant souvent moins de 1 cm et généralement opposés. **Extrémités multiflores assez contractées.** Pédicelle pubescent grêle de 1-5 mm. **Bouton noir à sec,** oblong-ové à sommet tronqué, long de ± 4 mm. Fleur blanche. Calice pubescent à rebord cupulaire 5-denté et haut d'env. 1 mm. Corolle **quasi glabre** à tube atteignant 3 mm, à 5 lobes **glabres** de 2 × 0,9 mm, à pubescence interne apparente. 5 étamines exsertes à pédicelle d'env. 1 mm et anthère apiculée de 1,4 × 0,7 mm. Style de 2 mm, pubescent sous le stigmate fusiforme (fleur brévistyle étudiée). Disque charnu cylindrique

Source : MNHN, Paris

à plan supérieur **hirsute.** Ovaire à 2 loges contenant chacune deux masses multiovulaires ovoïdes, juxtaposées vers le bas, et hautes de 0,7 mm. Fruit non vu.

Type Dewèvre 257 (BR!) Chingango, Congo ex-belge. L'espèce est connue en outre du Mayombe portugais.

Une espèce voisine, *P. viridiflora* (Schw. ex Hiern) Hepper (= *Pampletantha Gilletii* (De Wild. et Th. Dur.) Brem. syn. nov.), **à feuilles opposées,** connue du Sud Nigeria, Cameroun, Centrafrique et jusqu'en Afrique orientale, pourrait bien exister au Gabon.

Matériel gabonais (utilisé pour la description) :

Le Testu : 1267 et 1900, Tchibanga (fl. déc.).

11. **Pauridiantha floribunda** (K. Sch. et Kr.) Brem.

Bremekamp, Bot. Jahrb. 71 : 216 (1940). — Hepper, F.W.T.A. 2e éd. 2 : 168 (1963).
= *Urophyllum floribundum* K. Schum. et K. Krause, Bot. Jahrb. 39 : 523 (1907).
= *Urophyllum Klaineanum* Pierre msc. in herb.

Petit arbre atteignant 1,5 à 10 m de hauteur et jusqu'à 15-30 cm de diam.; jeunes extrémités pubérulentes. Entrenœuds glabrescents de 4-7 cm. Stipules ovées-aiguës de 8-15 × 4-9 (11) mm, non glabres, caduques. Pétiole de 4-11 mm. **Limbe oblong discolore, ± brillant et entièrement glabre dessus,** de 11-20 × 3-6 cm; base aiguë à arrondie; sommet ± lancéolé ou acuminé. 14-19 paires de nervures secondaires arquées ascendantes, ± pubérulentes en dessous. Fin réticule souvent visiblement imprimé sur la face supérieure. Petites domaties pubescentes nombreuses le long des nervures secondaires.

Inflorescences axillaires multiflores de (4) 8-14 cm de long, à pédoncule finement pubérulent de **6-8,5 cm,** interrompu **vers la milieu** ou un peu au dessous par un paire de préfeuilles linéaires.

Source : MNHN, Paris

Première bifurcation sans bractées; ramification ± lâche en **cyme bipare.** Pédicelle de 2-3 (8) mm, pubescent. Bouton ové à oblong-subtronqué, long de 4-5 mm. Fleurs blanches ou blanchâtres. Calice à cupule 5-dentée, glabre, haute de 1-1,5 mm. Corolle à tube d'env. 3 mm, souvent pubescent **vers la base des lobes;** 5 lobes un peu charnus d'env. 2 × 1 mm; pubescence interne apparente. Anthères apiculées de 1,5-1,8 × 0,6 mm, exsertes dans la forme brévistyle, médidorsifixes. Style pubescent sauf à la base, de 2,5 mm de long avec un stigmate **fusiforme** dans la fleur brévistyle, ou 4-4,5 mm avec un stigmate **capité** dans la fleur longistyle. Disque charnu bombé pubescent dépassant 1 mm de diam. Ovaire à deux loges. Dans chaque loge un placenta multiovulé bilobé étranglé et comprimé dans sa partie médiane inférieure et haut de 0,6-0,8 mm.

Fruit noir globuleux de 5-8 mm de diam. Nombreuses graines brunâtres ovales, cristées-fossulées-submuriculées, de 1,1 mm de long.

Type : Zenker 2378 (P! ex B), Bipindi, Cameroun.

L'espèce est connue du Sud Nigeria, Cameroun, San-Thomé, Ile-du-Prince et Gabon.

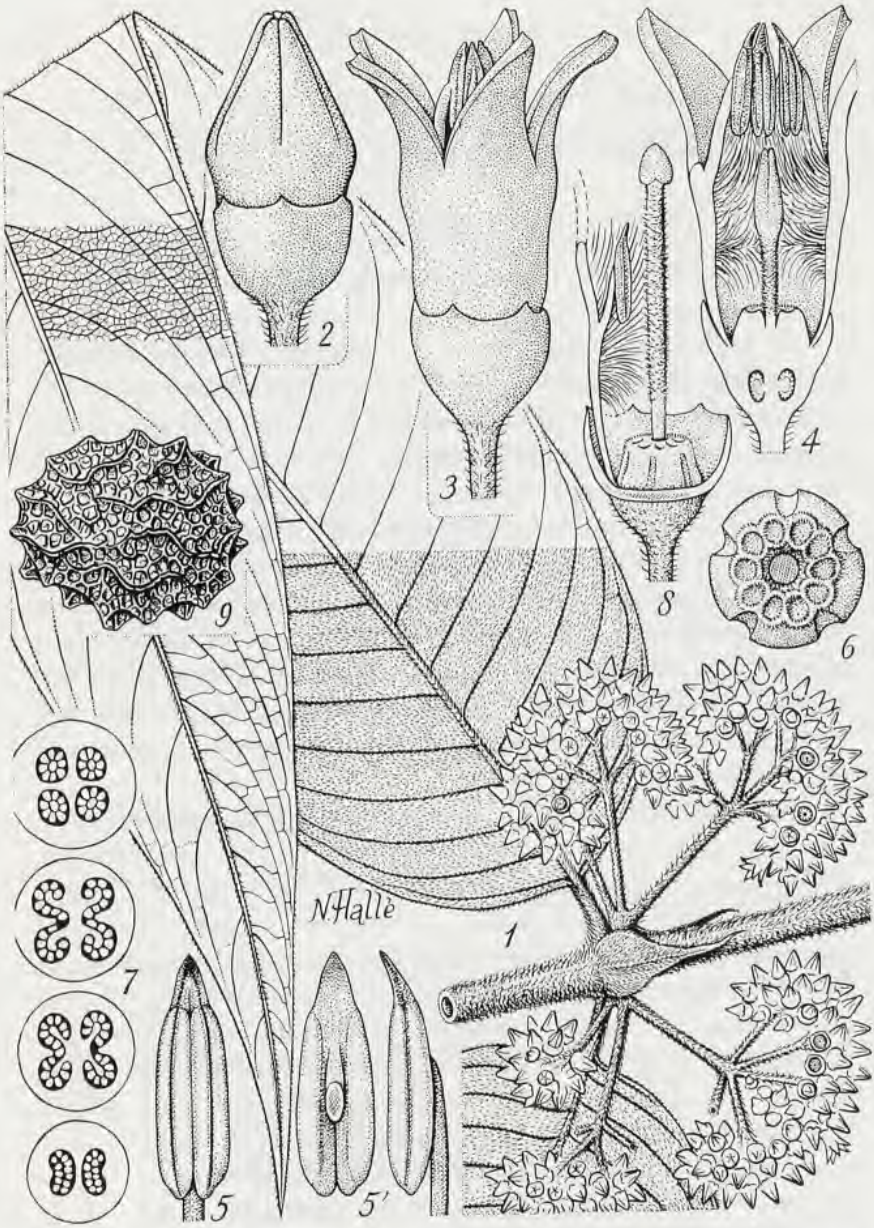
Noms vernaculaires : Boléso, Bolsou (Fang, d'après Périquet et Gauchotte).

Usages : excellent bois de chauffage (d'après Fleury qui note pour la région de Douala, arbre atteignant 25 m de haut et 50 cm de diam.).

Matériel gabonais (utilisé pour la description) :

Aubréville : G 130, NE de Kougouleu, Monts de Cristal (fl. déc.),
Gauchotte et Guillery : 1226 S.R.F., Lac Oguémoué (j. bout. déc.).
R.P. Klaine : 31, 83, 175, 343, 1487, région de Libreville (fl. déc.; fr. avr.).
J. Morel; 74 S.R.F., réserve de la Mondah (j. bout. oct.).
L. Périquet : 49, Abénélan, Monts de Cristal (fr. mars).
R. P. Trilles : 17 (probablement Monts de Cristal).

Source : MNHN, Paris



Pl. 52. — *Pauridiantha callicarpoides* (Hiern) Bremek. (N. Hallé 3571) : ***1,*** rameau florifère × 3/4; ***2,*** bouton; ***3,*** fleur épanouie; ***4,*** coupe de fleur brévistyle; ***5*** et ***5'***, anthère de 1,9 mm; ***6,*** disque vu par-dessus, 2,1 mm de diam.; ***7,*** quatre coupes successives d'un même ovaire; ***8,*** coupe de fleur longistyle (Le Testu 7522); ***9,*** graine (N. Hallé 1132).

Source : MNHN, Paris

12. **Pauridiantha callicarpoides** (Hiern) Brem. (Pl. 52)

Bremekamp, Bot. Jahrb. 71 : 216 (1940).
= *Urophyllum callicarpoides* Hiern, F.T.A. 3 : 72 (1877). — Pellegr. Fl. du Mayombe 3 : 9 (1938). — Walker et Sillans, Pl. Ut. Gab. : 377 (1961).

Arbuste ou petit arbre de 4-6 (11) m à tronc droit et à **branches harmonieusement étagées** et étalées, rarement fourchues. Extrémités velues. Entrenœuds pubescents de 40-70 × 3-6 mm. Stipules à fine et dense **pubescence jaune-vert,** ovées-lancéolées de 11-21 × 9-14 mm, très élargies au-dessus de l'insertion, atténuées aiguës au sommet, généralement caduques au niveau des inflorescences. Pétiole pubescent de 4-9 mm. Limbe vert-jaunâtre à sec, **pubérulent scabre dessus,** pubescent dessous, **très longuement oblong-lancéolé,** de 20-40 × 4-12 cm; base obtuse à subcordée; sommet atténué-aigu à subcaudé. Nervure médiane pubescente. **20-28 paires** de nervures secondaires pubescentes, médiocrement ascendantes et fermées en arceaux à 0,5-2 mm de la marge. Domaties nulles.

Inflorescences multiflores axillaires **corymbiformes** solitaires ou issues par 2-4 de bourgeons sériaux, longues de 2,5-5 cm, à pédoncule de 0,7-2 cm, pubescentes. Le pédoncule est interrompu à un niveau moyen ou variable, par une paire de préfeuilles généralement linéaires, stipulées. Pédicelle de 1-5 mm, pubescent. **Bouton conique et glabre,** cannelé à sec, long d'env. 5 mm. Fleurs blanches, vertes, verdâtres ou bleuâtres. Calice un peu pubescent sous la cupule qui est **glabre, presque indentée,** haute de 1,5-2 mm, souvent évasée. Corolle de 5-7 mm de long, glabre, à 5 lobes triangulaires ± érigés de 2-2,5 mm de long, à pubescence interne apparente. Anthères médidorsifixes de 2-4 × 1-1,5 mm, à **rostre apical plat et assez développé.** Pollen blanc. Style d'env. 4-6 mm dans sa forme longue, pubescent sauf à la base, à stigmate ové subconique. Disque tronconique, de 2 × 1 mm pubérulent à subhirsute, ± orné de fossules au sommet. Ovaire à 2 loges; chacune avec deux masses multiovulaires distinctes.

Source : MNHN, Paris

Fruits globuleux de ± 6 mm, verts avant maturité, nombreux. Graines nombreuses subovales de 0,8-0,9 mm (avant pleine maturité), cristées muriculées, brunes.

Type : Mann 1826, Rio Muni (K, P!).

Cette espèce, la plus belle du genre, existe du Cameroun au Congo central. Il en existe une variété à limbes glabres dessus dans la région de Yaoundé.

Noms vernaculaires (A. Walker) : Ezombolo (Mpongwé, Galoa, Nkomi, Orungu); Gigombolo (Ngowé); Divyo (Benga); Etsileghe (Fang); Dituda, Ditili (Eshira, Bavarama); Adjonda (Bakélé); Dibumbo (Béséki); Lésonyi (Loango); Esiva (Ivea); Divévé, Mopoto-poto (Apindji); Mopoto-poto (Mitsogho); Mukakabi (Bavungu, Bapunu). Kokonne (Bakota d'après N. Hallé).

Usages (A. Walker) : le bois sert à faire des piquets de cases et de grandes pagaies. On utilise l'écorce contre certains maux de tête et pour nettoyer les plaies ulcéreuses; au Congo on sait en extraire une teinture jaune ou rouge. Les feuilles fraîches duveteuses servent de papier hygiénique pour les nourissons.

Matériel gabonais (utilisé pour la description) :

J. de Brazza : 54, Franceville (fin de fl. sept.).
A. Chevalier : 26917, Agonenzork, Haut-Komo (fl. oct.); 27118, Haut-Ramboué (fl. oct.).
N. Hallé : 1132, région de Makokou (j. fr. fév.); 3279, 3571, Bélinga (fl. fin déc.)
G. Le Testu : 1220, Massanga, région de Tchibanga (fl. nov.); 7522, Lastoursville (fl. oct.).
A. Walker : 1938, Saint-Martin, Haute Ngounyé (fl. et fr. mars).

25. **COMMITHECA** Bremek.

Arbrisseaux ou arbustes glabres à rameaux grêles, à stipules simples **plus étroites que le rameau.** Pétiole à marges minces ayant **au moins quelques poils. Domaties foliaires présentes** aux aisselles des nervures secondaires. Inflorescences axillaires pluri-

Source : MNHN, Paris

flores glabres. Lobes du calice non laminés ni spathulés. Corolle valvaire à lobes plus nombreux que les carpelles. Anthères apiculées. **Style pubescent. Disque fortement bombé.** 2-4 loges d'ovaire présentant une petite fausse cloison à la partie supérieure. Placenta en U. Graines de 1 mm, allongées non globuleuses, dans des fruits charnus.

Genre ne comprenant que deux espèces. La première, type du genre, déterminée pour la première fois sur du matériel gabonais par E. Petit en 1959, la seconde récemment découverte.

1. Fleurs de 6-9 mm de diam.; ovaire à 3-4 loges; lobes du calice bien distincts; inflorescence lâche de 2-3 cm de long; base du limbe aiguë; acumen atténué; domaties axillaires pubescentes. 1. *C. Liebrechtsiana.*

1'. Fleurs d'env. 4 mm de diam.; ovaire à 2 loges; dents du calice très réduites; inflorescences contractées ayant à peine 1 cm de long; base du limbe obtuse; acumen caudé à extrémité subspathulée; domaties axillaires glabres à perforation apparente.. 2. *C. Letestuana.*

1. **Commitheca Liebrechtsiana** (De Wild. et Dur.) Brem. (Pl. 53)

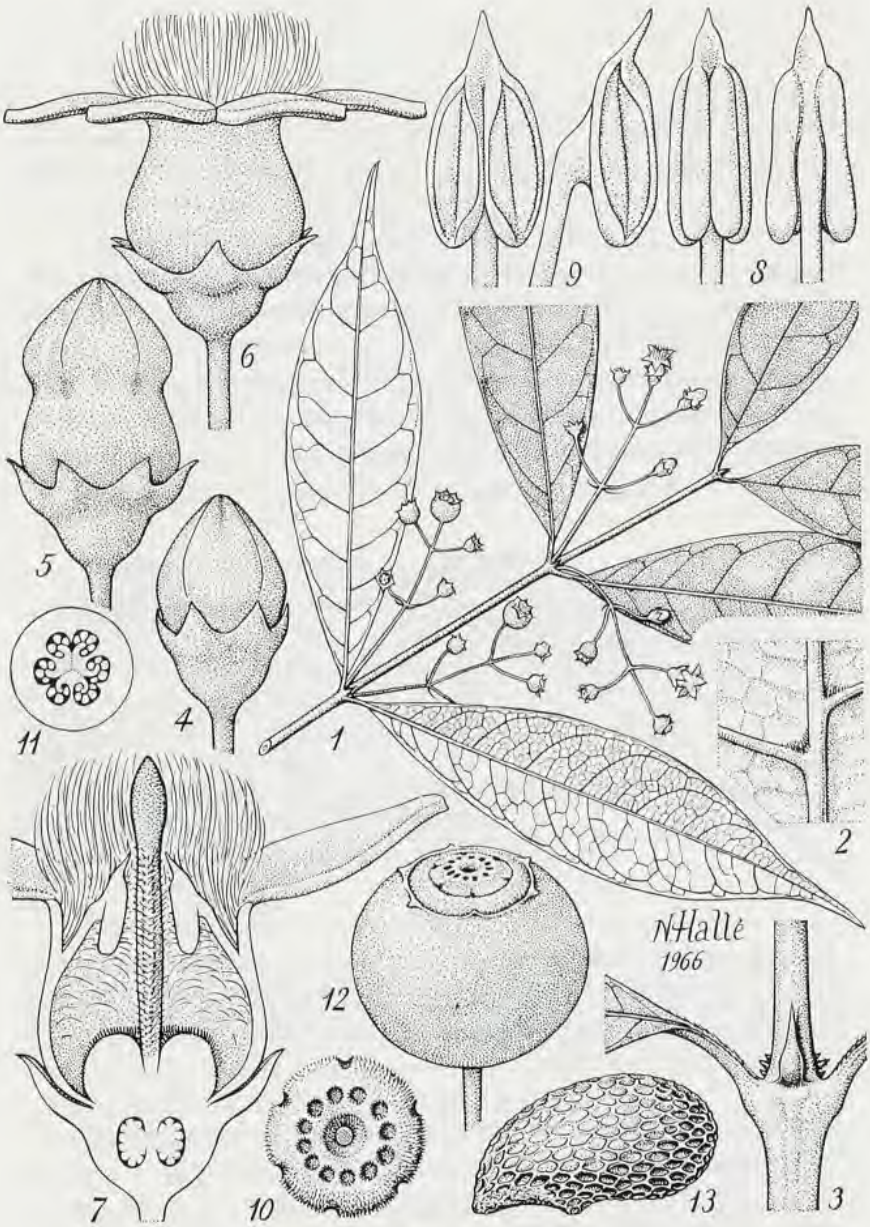
Bremekamp, Bot. Jahrb. 71 : 219 (1940). — N. Hallé, Adansonia, 4 : 234 (1964).

= *Urophyllum Liebrechtsianum* De Wild. et Th. Dur., Ann. Mus. Congo, 1, 2 : 29 (1900).

= *Vangueria oblanceolata* Wernh., Journ. Bot. 56 : 34 (1918).

Arbrisseau ou arbuste de 1,5-3 (4) m de hauteur, à bois dur jaune de 15 mm de diam., très rameux, à entrenœuds glabres de 20-50 × 1-1,5 mm. Stipules triangulaires très aiguës de 2-4 mm de long et ± 1 mm de large à la base, sinueuses de profil, glabres. Pétiole de 3-5 mm, à canal étroit bordé de fines **marges pubescentes.** Limbe elliptique à obtrullé de 4-10 × 1,5-3,5 cm, glabre, souvent brun à rougeâtre à sec; base aiguë ou subaiguë; sommet à **fort acumen d'env. 10-15 mm,** souvent arqué d'un côté. (7) 8-9 paires de nervures latérales médiocrement ascendantes;

Source : MNHN, Paris



Pl. 53. — *Commitheca Liebrechtsiana* (De Wild. et Dur.) Bremek. (N. Hallé 1864) : ***1,*** rameau florifère; ***2,*** domaties; ***3,*** stipule; ***4*** et ***5,*** boutons; ***6,*** fleur épanouie; ***7,*** coupe de fleur longistyle; ***8,*** anthère avant la déhiscence; ***9,*** *id.* après déhiscence; ***10,*** disque; ***11,*** coupe d'ovaire; ***12,*** fruit; ***13,*** graine (A. Chevalier 5048).

Source : MNHN, Paris

sommets des champs intersecondaires fermés de façon nette. **Domaties axillaires pubescentes** à orifice masqué par les poils.

Inflorescences glabres de 1 à 4 cm de long, axillaires, solitaires ou par 2 à une même aisselle; rachis avec **une fleur terminale** pédoncule de 5-15 mm; deux paires d'axes secondaires opposés, écartées de 5-13 mm, d'où **4 fleurs latérales;** ramifications tertiaires très rares. Les premières bractées sont linéaires et longues de 1-5 mm env. Pédicelle grêle, long de 2-10 mm. Bouton glabre ± conique atteignant 6 × 3,5 mm. Fleur vert clair avec la gorge dissimulée sous une dense touffe de poils blancs. Diamètre 6-9 mm; **6 sépales aigus de 1 mm; 6 pétales** triangulaires d'env. 3 × 1,9 mm sur un tube atteignant 2-3 mm de hauteur et renflé autour du

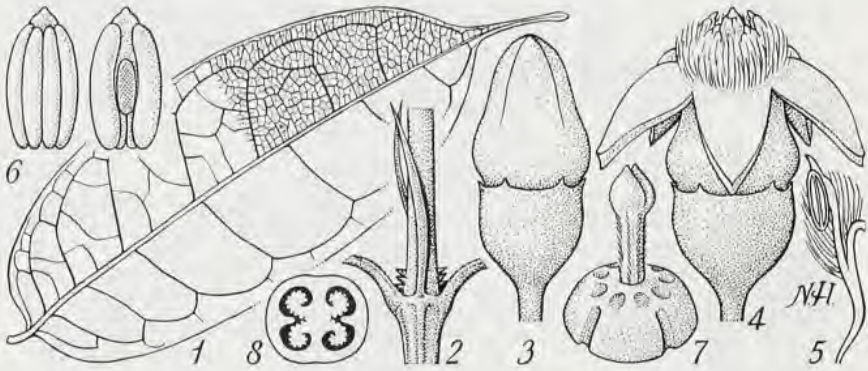


Fig. 10. — *Commitheca Letestuana* N. Hallé (Le Testu 6349) : **1,** feuille × 3/4; **2,** stipule; **3,** bouton; **4,** fleur brévistyle épanouie; **5,** détail de la corolle en coupe dans le plan de l'étamine; **6,** anthère de 0,9 mm; **7,** disque de 1,8 mm de diam. et style de type court; **8,** coupe de l'ovaire.

disque. Anthère jaune pâle de 1-1,5 mm dont l'acumen de 0,4 mm; pollen blanc. Style pubescent de 5 mm, à stigmate en massue vert foncé. Disque fortement bombé, d'env. 2 mm de diam., **vert à pubérulence blanche,** couronné de fossettes glabres (point de contact des loges staminales dans le jeune bouton).

Ovaire à 3-4 loges. Masse ovulaire de 0,5 mm, échancrée profondément. Ovules nombreux.

Source : MNHN, Paris

Fruit globuleux de 5-7 mm de diam., à couronne calycinale accrescente en diamètre. Nombreuses graines de 1 mm, allongées, déprimées latéralement, ornées d'un fin réticule étiré.

Type : Dewèvre 799, Coquilhatville, Congo (BR!).

Congo (ex-fr. et ex-b.), Cameroun (Breteler 1782) et Gabon.

Plante de bas-fond marécageux ou de rive périodiquement inondée, fleurissant avec le pied dans 1-2 m d'eau ou plus, la cime formant un buisson lâche. Nous l'avons récoltée près des limites d'un faciès à *Nauclea Pobeguini* et d'une raphiale en lumière tamisée. Au-dessus de la même nappe et à proximité fleurissait aussi l'*Anthocleista Liebrechtsiana* (Logan.).

Matériel gabonais étudié :

J. Dybowski : 99 (fl. et fr. août).
F. Fleury : 26215, env. d'Adouma sur l'Orimbo, affl. de l'Ogooué (bout. juill.) ; 26338, env. de Nkogo sur l'Ogooué (fl. et j. fr. août).
N. Hallé : 1864, env. d'Ayem, 10 km SW de Ndjolé (fl. et fr. v. avr.).

2. **Commitheca Letestuana** N. Hallé (Fig. 10)

N. Hallé, Adansonia, 4 : 234 (1964).

Arbuste (?) glabre à rameaux latéraux un peu sinueux avec des entrenœuds de 30-50 × 1,5-2 mm; **stipules linéaires depuis la base,** longues de 5-7 mm, arquées. Pétiole de 3-5 mm; canal étroit à **marges minces portant quelques poils.** Limbe elliptique de 9-14 × 3-4,8 cm; base arrondie ou obtuse, rarement subaiguë; sommet avec un **acumen caudé de 10-22 × 1 mm,** à extrémité subspathulée. Nervures secondaires 6-8 paires, claires et saillantes dessous à sec, arquées et nettement refermées sur les champs intersecondaires. **Domaties glabres** à petite perforation apparente à la loupe.

Inflorescences glabres en **glomérules axillaires** de 5-15 fleurs à floraison échelonnée. Pédicelle de 1-2 mm. Bouton glabre, long de 5 mm, à sommet obtus. Calice de 2 mm de haut avec

Source : MNHN, Paris

l'ovaire, brièvement tubuleux à **denticules très courts.** Tube de la corolle à niveau équatorial un peu renflé; 5 lobes de 1,5 × 1 mm; gorge avec une touffe saillante de poils clairs. 5 étamines orange-saumoné (après ramollissage); anthère d'env. 0,9 × 0,6 mm, apiculée; filet médidorsifixe de 2 mm (forme brévistyle). Style pubescent de 2 mm à stigmate capité par juxtaposition des deux lobes. Disque de 1,8 mm de diam., bombé, charnu, glabre, orné de 5 sillons marginaux et d'une couronne apicale de fossettes. **Ovaire biloculaire.** Masses ovulaires de 0,8 mm sur un placenta en U; loges en partie cloisonnées du côté supérieur.

Fruit non connu.

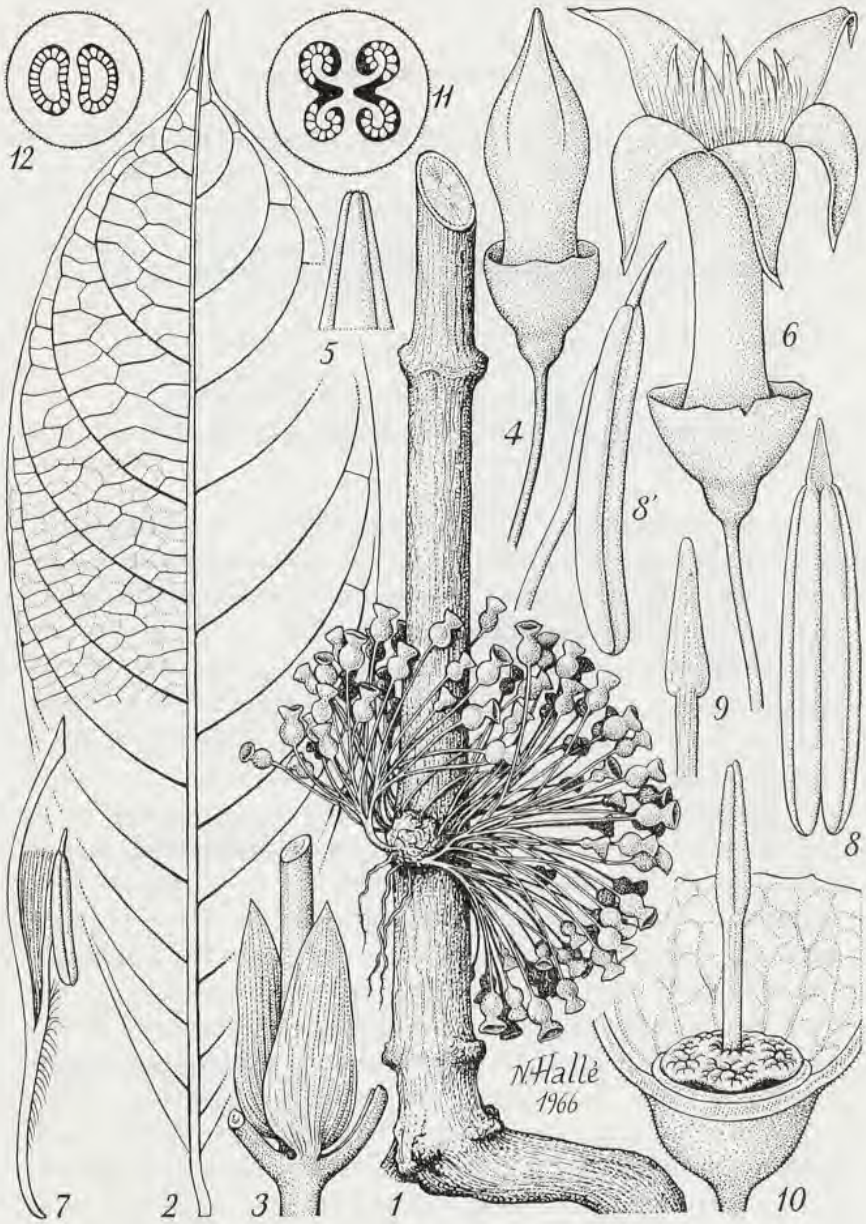
Type et seul matériel connu : Le Testu 6349 (P), Cougni (6 km W de Makangonio), Haute-Ngounyé, Gabon (fl. 23 oct. 1926).

26. STELECANTHA Bremek.

Arbustes de 1 à 3 m de hauteur, à entrenœuds glabres. Stipules simples à **base d'insertion nettement plus étroite que le rameau, glabres.** Pétiole sinueux à marges du canal émoussées et glabres. **Domaties foliaires absentes.** Inflorescences multiflores **caulinaires** (axillaires chez *St. ziamaeana*). **Calice cupuliforme** micropubérent (ou glabre, *St. z.*). Corolle valvaire (indupliquée, *St. z.*) à lobes plus nombreux que les carpelles. Anthères à apicule fragile. **Style glabre.** Disque peu ou pas bombé. Ovaire à 2 loges (5, *St. z.*); fausse cloison divisant en 2 la moitié supérieure de chaque loge. **Placenta en V profond.** Fruits charnus. Graines de 0,4 mm, globuleuses, réticulées fossulées.

Ce genre contient 3 espèces. Seule l'espèce type est connue du Gabon; une autre n'est connue que du Cameroun (*St. makakana* N. Hallé, Adansonia, 4 : 236, 1964), elle est plus petite et ses stipules sont étroitement linéaires. Une troisième espèce, d'un sous-genre distinct, *St. ziamaeana* (Jacq.-Fél.) N. Hallé, non cau-

Source : MNHN, Paris



Pl. 54. — *Stelecantha cauliflora* (Good) Bremek. : ***1,*** base de pied avec infrutescence juvénile × 3/4; ***2,*** feuille × 3/4; ***3,*** stipules de 16 mm; ***4,*** bouton; ***5,*** sommet du bouton; ***6,*** fleur brévistyle; ***7,*** détail de la corolle en coupe; ***8*** et ***8'***, anthère de 3,2 mm; ***9,*** stigmate de côté; ***10,*** calice, profil du style de type court et disque; ***11,*** coupe moyenne de l'ovaire; ***12,*** id. en coupe basse. — ***1*** et ***2,*** Bouquet 1002; ***3*** à ***12,*** Le Testu 5582.

Source : MNHN, Paris

liflore, est une endémique des confins de la Guinée, du Libéria et de Sierra-Leone.

1. **Stelecantha cauliflora** (R. Good) Brem. (Pl. 54)

Bremekamp, Bot. Jahrb. 71 : 218 (1940). — N. Hallé, Adansonia, 4 : 236 (1964).
= *Urophyllum cauliflorum* R. Good, Journ. Bot. 61 : 87 (1923).
= *U.(?) stelecanthum* Mildbread, Wiss. Ergebn. D. Zentr. Afr. Exp. 1910-1911, 2 : 91 (1922), nomen.

Petit arbrisseau de 2-3 m; le bois dépasse 12 mm de diam.; rameaux glabres; entrenœuds de 3-8 cm. Stipules coriaces glabres, striées en long, à insertion un peu ou nettement plus étroite que le rameau, **ovées ou elliptiques** aiguës, de 7-16 × (2) 3-8 mm. Pétiole de 7-20 mm, glabre. Limbe coriace, ± discolore, olivacé, glabre, obové ou elliptique, de 10-21 × 3-6,5 cm, à base aiguë; acumen de ± 1 cm. 8-12 paires de nervures latérales peu ascendantes, en arceaux souvent fermés de façon nette.

Inflorescences multiflores caulinaires en glomérules ou en petites cymes brièvement pédonculées, **micropubérulentes,** longues d'env. 2 cm. **Bouton aigu subacuminé** de 10-14 mm de long, nigrescent à sec. Fleur bleutée ou bleu-violacé. Calice micropubérulent, tronqué, ample, cupuliforme sur 2,5-3 mm de hauteur. Corolle à tube de 7-11 mm de long sur 3 mm de large; 5 lobes de 3 mm de long à apex en rostre; gorge à pubescence dressée au niveau des anthères, à **pilosité interne infléchie au-dessous.** 5 anthères d'env. 3 × 0,5-0,6 mm, à acumen étroit de 0,5 mm env., à filet de 1-1,5 mm. Disque d'env. 2 mm de diam., à peine bombé, à **surface ridée.** Style glabre de 4-4,5 mm dont le stigmate de 2-2,5 mm, étroit et bilobé. Ovaire à 2 loges séparées à partir du sommet et sur plus de la moitié par une fausse cloison. Masse ovulaire en V profond haut de 1,2 mm. Le fruit serait une baie rouge d'après Bremekamp (nous ne connaissons pas l'origine de cette indication), mauve d'après Bouquet; infrutescences multiflores à pédicelles atteignant 2 cm.

Source : MNHN, Paris

Type : Gossweiler 7661 (type BM) et 7662, Mayumbe portugais (échantillons vus).

Rarement observée, cette espèce est aussi du Cameroun, versant N du bassin du Ntem, et du Congo, région de partage des eaux entre le haut-Ogooué et le bassin du Kouilou (A. Bouquet 1002).

Matériel gabonais :

Le Testu : 5582, entre Moussanga et Nyanga-Moubigou, Haute-Ngounyé (fl. oct.).

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

INDEX DES GENRES, ESPÈCES ET VARIÉTÉS

Les synonymes sont en italique.
Les chiffres gras renvoient aux figures.
Les pages entre parenthèses renvoient à des taxons non gabonais.

ADINA Salisb. ..... (11)
— microcephala (Del.) Hiern. (25)
AIDIA Lour. 8, 23
Amaralia Welw. ex. Hook. 23
ASPERULA L. ..... (10)
ATRACTOGYNE Pierre 16
AULACOCALYX Hook f. **9**, 22

BELONOPHORA Hook. f. 22
BERTIERA Aubl. 8, **9**, 11, 15
— Chevalieri Hutch. et D. .... (12)
— simplicicaulis N. Hallé 8, **9**
BORRERIA G.F.W. Mey. 10, 14
BOUVARDIA Salisb. ..... (20)
BRENANIA Keay 8, 20
BREONIA A. Rich. ..... (12, 22)
BURTTDAVYA Hoyle ..... (12)

CALOCHONE Keay 15
CANTHIUM Lam. 8, 10, 15
CEPHAELIS Sw. 13
— ipecacuanha A. Rich. ..... (20)
CEPHALANTHUS L. ..... (22)
CHASSALIA Comm. ex Poiret. 8, 13
CINCHONA L. ..... (8, 24, 54)
— calisaya Wedd ..... (55)
— ledgeriana Moens. ex Trim. (55)
— robusta Howard ..... (55)
— succirubra Pav. ex Klotz. ... (54)
CINCHONÉES 54
COFFEA L. 8, **9**, 16, 22
COMMITHECA Bremek. 259
— Letestuana N. Hallé .. **262**, 263
— Liebrechtsiana (De W. et D.) Brem. **129**, 260, **261**
CORYNANTHE Welw. 60
— *Baequaertii* De Wild. 72
— *brachythyrsus* K. Schum. 71
— *gabonensis* A. Chev. 70
— *johimbe* K. Schum. 68
— mayumbensis (Good) N. Hallé **63**, 64, **65**
— *mayumbensis* (Good) Ray.-Ham. 64
— Mobiussi Brandt ..... (61)
— pachyceras K. Schum. 62, **65**
— paniculata Welw. 60, **65**
CRATERISPERNUM Benth. 8, 14, 15
CREMASPORA Benth. 21
CROSSOPTERYX Fenzl. 10
— febrifuga (Afz. ex Don) Benth. ..... (55)
CUVERIA DC. 10
— Letestui Pellegr. 12

DICTYANDRA Welw. ex Hook. 14
DIDYMOSALPYNX Keay 10

ECPOMA K. Schum. 220
— apocynaceum K. Schum 220, 222
— cauliflorum (Hiern) N. Hallé 222
— geanthum (Hiern) N. Hallé. 221
— gigantostipulum (K. Sch.) N.H. 221
— Hiernianum (Wernh.) N. et F. H. **127**, **223**, 224
— sp. 226
Epitaberna myrmoecia K. Sch. 132
EUCLINIA Salisb. 8
— longiflora Salisb. 23

FADOGIA Schweinf. 10, 11

Source : MNHN, Paris

Feretia Del. 10
Gaertnera Lam. 8, 11, 15
Gaillonia A. Rich. ..... (10)
Galium L. ..... (10)
Gardenia Ellis. **9,** 10, 14
— *crinita* Afz. 132
— imperialis K. Schum. 8
— *pulchella* G. Don. 132
GARDÉNIÉES 3, 14, 21
GUETTARDÉES. ..... (18)

HÉDYOTIDÉES 75
Hedyotis L. 75
— *affinis* R. et S. 96
— *decumbens* Hochst. 96
— *goreensis* DC. 104
— *herbacea* L. 101
— *lancifolia* Schumach. 100
— *pentandra* Sch. et Th. 105
Heinsenia K. Schum. ..... (22)
Heinsia DC. 131
— crinita (Afz.) G. Tayl. **19, 127,** 132, **133**
— — v. scitula N. Hallé. 135
— — v. splendida N. Hallé. 136
— *jasminiflora* DC. 132
— myrmoecia (K. Sch.) N. H. 132
— *pulchella* K. Schum. 132
— *splendida* A. Chev. 136
Hekistocarpa Hook. f. ..... (75)
— minutiflora Hook. f. ..... (75)
Hillia Jacq ..... (10)
Hydnophytum Jack. ..... (10)
Hymenidictyon Wall. 55
— biafranum Hiern. 59
— *bracteatum* K. Schum. 59
— excelsum Wall. ..... (56)
— floribundum (St. et H.) Rob. **57,** 58
— *kurria* Hochst. 58
— pachyantha K. Kr. ..... (56)
Hymenopogon Wall. ..... (10)

Isertia Schreb. ..... (14)
Ixora L. 19

Karamyschewia hedyotoides F. et M. 102
Kohautia Ch. et Schl. 90
— coccinea Royle. ..... (91, **93**)
— grandiflora DC. ..... (91)
— kimuenzae (De W.) Br. 92, **93**
— senegalensis Ch. et Schl. ... (91)
— ubangensis Bremek ..... (91)
— virgata (Willd.) Brem. ..... (91)
Kurria floribunda St. et Hoch. 58
Lasianthus Jack. 11, 15
Limnosipanea Hook. f. ..... (10)
Macrosphyra Hook. f. 10, 14
Massularia (K. Sch.) Hoyle. 8, 14
Mitragyna Korth. 8, 32
— ciliata Aubr. et Pell. ... **34,** 35
— inermis (Willd). Korth. 33
— parvifolia (Roxb.) Korth. .. 33
— rubrostipulata (K. Schum.) Havil. ..... (12, 33)
— stipulosa (DC) O. Ktze. 33
Mitragyne Korth. 32
— *macrophylla* (P. et L. ex DC) Hiern 33
Mobanga Blanco. 32
Morinda L. 17
Mussaenda Burm. ex L. ... 14, 139
— arcuata Lam. ex Poir. 152
— — v. pubescens Wernh. 152
— Debeauxii Wernh. 142
— elegans Sch. et Th. 16, 141
— *entomophila* Wernh. 145
— erythrophylla Sch. et Th **127,** 148
— frondosa L. ..... (140)
— *fulgens* R. Br. 148
— isertiana DC. ..... (16, **127**)
— leucophylla Petit. ..... (149)
— *macrosiphon* sensu Pell. 142
— Nannanii Wernh. ..... (142, **143**)
— *obtusa* Krause. 145
— polita Hiern. 149, **151**
— Soyauxii Büttner. 146, **147**
— *splendida* Welw. 148
— *stenocarpa* Hiern. 138
— tenuiflora Benth. 145
— tristigmatica Cumm. ... (16, 19)
MUSSAENDÉES 125
MUSSAENDINAE **127,** 128
Myrmecodia Jack. ..... (10)

Nauclea L. 38
— Diderrichii (De W. et D.) Merr. **43,** 44, **45**
— *esculenta* (Afz. ex Sab.) Merr. 40
— Gilletii (De Wild.) Merr. . **49,** 51
— v. lancifolia (A. Chev.) N.H. 52
— *lancifolia* (A. Chev.) Aubrév. 52
— latifolia Smith. 40
— *macrophylla* Perr. et Lep. ex DC. 33
— orientalis L. ..... (39)

Source : MNHN, Paris

— Pobeguini (H. in P. ex Pell.)
— Petit 42, **43, 45,** 263
Russegeri Kotsch. ex Schw. 40
— *sambucina* T. Wint..... 40
— *stipulosa* DC..... 33
— Vanderguchtii (De W.) Petit..... 48, **49**
— xanthoxylon (A. Ch. Aubr.) 39, 44, 52
NAUCLÉÉES 25
OLDENLANDIA L..... 94
— affinis (R. et S.) DC. **77,** 95, **103**
— *asperuliflora* K. Schum..... 95
— capensis L.f..... 102
— — v. pleiosepala Bremek 102, **103**
— corymbosa L..... **77,** 99, **103**
— *decumbens* (Hochst.) Hiern. 96
— *florifera* De Wild..... 95
— goreensis (DC.) Summ..... 104
— — v. trichocaula Brem. **103,** 104
— herbacea (L.) Roxb.... 101, **103**
— *Heynei* G. Don..... 101
— *Holstii* K. Schum..... 101
— *kimuenzae* De Wild..... 92
— lancifolia (Schum.) DC **77,** 100, **103**
— *macrophylla* DC..... 105
— *malacophyton* K. Schum.... 95
— nervosa Hiern..... 95, **97**
— *pellospermum* Hiern..... 121
— *praetermissa* Bremek..... 99
— *sabulosa* DC..... 102
— trinervia Retz..... 104
OTOMERIA Benth..... 110
— *Batesii* Wernh..... 118
— cameronica (Brem.) Hepp. **113,** 114
— *Dewevrei* De Wild. 118
— *dilatata* Hiern..... 117
— elatior (Rich. ex DC) Verdc. **77,** 117
— guineensis Benth..... 112, **113**
— micrantha K. Schum.. **77, 115,** 116
— volubilis (K. Sch.) Verdc.) **77,** 118, **119**
Ourouparia Aubl..... 26
— *Klainei* Pierre..... 27
OXYANTHUS DC..... 14, 20

PAGAMEA Aubl..... (15)
Pampletantha Gilletii (De W. et D.) Bremek ..... (255)
— *verticillata* (De W. et D.) Br. 254
PARAPENTAS Bremek..... 106
— *gabonica* Bremek..... 108
— setigera (Hiern) Verdc. **77,** 108, **109**
— silvatica (K. Schum.) Brem. 108
PAURIDIANTHA Hook. f..... **9,** 234
— Afzelii (Hiern) Bremek... (236)
— Bequaertii (De Wild.) Brem ..... (236)
— callicarpoides (Hiern) Brem..... **129, 257,** 258
— canthiiflora Hook. f... 239, **240**
— Dewevrei (De Wild. et D.) Brem **129, 247,** 249
— divaricata (K. Sch.) Brem. (236)
— efferata N. Hallé..... **129, 252**
— floribunda (K. Sch. et Kr.) Brem..... **129,** 255
— hirtella (Benth.) Brem. (**19,** 252)
— mayumbensis (Good) Brem. 246, **247**
— micrantha (Hiern) Brem.... 244
— microphylla Good ..... (235)
— multiflora K. Schum. (236, **245**)
— pyramidata (Kr.) Brem 241, **243**
— rubens (Benth.) Brem . **129,** 250
— siderophila N. Hallé... 242, **243**
— sylvicola (H. et D.) Brem.. (235)
— venusta N. Hallé..... 237, **238**
— verticillata (De W. et D.) N. Hallé 254
— viridiflora (Schw. ex Hiern) Hepper ..... (**129,** 237, 255)
PAUSINYSTALIA Pierre ex Dup.
— *Bequaertii* De Wild 66, 72
— *brachythyrsa* (K. Sch.) Brandt..... 72
— *brachythyrsus* (K. Sch.) De Wild..... 71
— ituriense De Wild..... **73,** 74
— johimbe (K. Sch.) Pierre ex D..... 67, 68, **73**
— Lane-Poolei (Hutch.) H. ex L.-P..... 61
— macroceras (K. Schum.) Pierre ex D..... 70, **73**
— — v. Bequaertii (De W.) N. Hallé..... 71, 72, **73**
— — f. brachythyrsum (K. Sch.) N. Hallé..... 71
— *mayumbensis* R. Good..... 64
— *pachyceras* (K. Sch.) De Wild..... 62
— *Talbotii* Wernh..... 61, 67

Source : MNHN, Paris

— *Trillesii* Pierre ex Dup..... 68
Pavetta L..... 11, 16, 22
Peltospermum paniculatum Benth..... 121
Pentagonia Benth..... 11
— gigantifolia Ducke..... 8
Pentaloncha Hook. f..... 226
— humilis Hook. f..... **129, 153, 227,** 228
— rubriflora R. Good..... 226
— (?) *stipulosa* (H. et D.)Brem. 228
Pentas Benth..... (20, 111)
— *volubilis* K. Schum..... 118
Pentodon Hochst..... 105
— *pentander* Bremek..... 105
— *pentandrus* (Sch. et Th.)Vat. **77,** 105, **107**
— — v. minor Bremek..... 106
Plectroniella Robyns..... (10)
Poecilacalyx Bremek..... 230
— crystallinus N. Hallé. **129, 231,** 232
— Schumannii Bremek.. **129,** 230, **231**
— setiflorus (Good) Bremek.. **129,** 233
— stipulosus(H. et D.) N.H.. **(129,** 230)
Polycoryne Keay..... 15
Porterandia Ridley..... 21
Posoqueria Aubl..... (13)
Pseudocinchona A. Chev. ex Perrot..... 60
— *africana* A. Chev. ex Perr... 62
— *johimbe* (K. Schum.) A. Chev..... 68
— *mayumbensis* (Good) R.-Ham..... 64
— *pachyceras* (K. Schum.) A. Chev..... 62
Pseudomussaenda Wernh.... 136
— Monteroi (Wernh.) Wernh. (138)
— stenocarpa (Hiern) Petit .. **127, 137,** 138
Pseudosabicea N. Hallé..... 199
— aurifodinae N. Hallé **127,** 201, **203**
— Batesii (Wernh.) N.H. 202, **203**
— floribunda (K. Sch.) N.H.. **127,** 214, **217**
— medusula (K. Sch. ex Wernh.) N. Hallé.... (200, 208)
— Mildbraedii (Wernh.) N.H. **127,** 204, **207**
— — v. dubia (Wernh.) N.H. (206)
— — f. glabrescens (Wernh.) N. Hallé..... 205
— — v. Jacfelicis N. Hallé. **18,** 208
— — v. Letestui N. Hallé..... 206
— mitisphaera N. Hallé. **127,** 210, **211**
— proselyta N. Hallé **127,** 213, **215**
— segregata (Hiern) N.H. **217,** 218
— sthenula N. Hallé..... **207,** 208
Psilanthus Hook. f..... 8, 16
Psychotria L..... 10, 11, 16, 20

Rubia (Tourn.) L..... (10, 14, 21)
Rothmannia Thunb..... 8, **9,** 10
Rutidea DC..... 10, 15

Sabicea Aubl..... 161
— *africana* (P. Beauv.) Hepper 158
— angolensis Wernh..... (165)
— aspera Aubl..... (161)
— *Batesii* Wernh..... 202
— bigerrica N. Hallé..... 192, **193**
— bracteolata Wernh..... (162)
— brevipes Wernh..... (163)
— calycina Benth..... **186**
— cameroonensis Wernh.... (165)
— caminata N. Hallé.... **171,** 172
— capitellata Benth..... **186,** 188
— carbunica N. Hallé **127, 169,** 190
— (?) *cauliflora* Hiern..... 222
— congensis Wernh..... 195, **197**
— cordata Hutch. et D..... (162)
— cruciata Wernh..... (164)
— Dewevrei De Wild..... **184,** 185
— — v. glabra Wernh..... 186
— — v. latifolia De Wild..... 186
— Dewildemanniana Wernh.. (165)
— Dinklagei K. Schum... 169, **171**
— discolor Stapf..... (165)
— Duparquetiana Baillon ex Wernh..... 173, **175**
— — v. impexella N. Hallé.. **175,** 177
— — v. Robbianella N. Hallé. 176
— efulenensis (Hutch.) Hepp **127,** 181, **183**
— entebbensis Wernh..... (165)
— ferruginea (Don) Benth... (164)
— *floribunda* K. Schum..... 214
— fulva Wernh..... **127,** 177, **179**
— — v. clipeolaria N.H.. **178,** 180
— gabonica (Hiern) Hepp..... 180
— (?) *geantha* Hiern..... 221
— geophiloides Wernh..... (163)

Source : MNHN, Paris

— Gilletii De Wild. . . . . (163)
— Goosensii De Wild. . . . . (165)
— Harleyae Hepper. . . . . (164)
— *Henningsiana* Büttner. 218
— *Hierniana* Wernh. 224
— *Homblei* De Wild. 169
— Johnstonii K. Sch. ex Wernh. 191, **193**
— lanuginosa Wernh. . . . . (164)
— *Laurentii* De Wild. 169
— laxa Wernh. . . . . (165)
— leucocarpa (Kr.) Mildbr. . . (162)
— longepetiolata De Wild **127, 197,** 198
— *Mildbraedii* Wernh. 204
— mollis K. Sch. ex Wernh. . . . 194
— Mortehani De Wild. . . . . (165)
— najatrix N. Hallé. 182, **184**
— orientalis Wernh. . . . . (165)
— pilosa Hiern. **127,** 166, **167**
— *Robbii* sensu Pellegr. 176
— *Robbii* Wernh. 173
— rosea Hoyle . . . . . (162)
— rufa Wernh. 169
— Schaefferi Wernh . . . . . (164)
— Schumanniana Büttner. . . . 196
— (?) *segregata* Hiern. 218
— sp. A. 164
— sp. B. 166
— sp. C. 166
— sp. D 166
— speciosa K. Schum. . (162, **167**)
— *tchapensis* Krause. 181
— — v. *glabrescens* Wernh. . . . 181
— *trichochlamys* K. Schum. . . . 188
— trigemina. K Schum. . . 163, 173
— urceolata Hepper. . . . . (163)
— venosa Benth. **18,** 196
— — v. anomala Wernh. . . . . (165)
— Vogelii Benth . . . . . (164)
Sacosperma G. Tayl. 121
— paniculatum (Benth.) Tayl. **77,** 121, **123**
— parviflorum (Benth.) Tayl. 122
Sarcocephalus Afz. ex Br 21, 38
— *cordatus* Miq. 39
— *Diderrichii* De Wild. 44
— *esculentus* Afz. ex Sab. 40
— *Gilletii* De Wild. 51
— *nervosus* Hutch. et D. 48
— *Pobeguini* Hua. 43
— *sambucinus* K. Schum. 40
— *Trillesii* Pierre. 44
— — v. *lancifolia* A. Chev. 52
— — v. *paludosus* Pellegr. 44
— *Vanderguchtii* De Wild. . . . 48
Schizostigma Arn . . . . . (229)
Schumanniophyton Harms. . 8, 11
— magnificum (K. Sch.) Harms 69
— problematicum (A. Chev.) Aubr. 19
Sherbournia G. Don. 22
Sipanea elatior A. Rich. ex DC. 117
Stelecantha Bremek. 264
— cauliflora (Good) Brem. **129, 265,** 266
— makakana N. Hallé. . (129, 264)
— ziamaeana (J.-Fél.) N.H. . . (264)
Stephegyne Korth. 32
Stipularia P. de Beauv. . . . 14, 157
— africana P. de Beauv. **18, 127, 159**
— *Dinklagei* K. Schum. 173
— *efulenensis* Hutch. 181
— elliptica Schw. ex Hiern 158, **159**
— *gabonica* Hiern. 158, 180
Tapinopentas cameronica Brem. 114
— *latifolia* Verdc. 114
Tarenna Gaertn. 22
Temnocalyx Robyns . . . . . (11)
Temnopteryx Hook. f. 154
— sericea Hook. f. . . **153,** 154, **155**
Triainolepis Hook. f. . . . . (22)
Tricalysia A. Rich. ex DC. 8, **9,** 22
— macrophylla K. Schum. . . . 8
Uncaria Schreb. 26
— africana G. Don. **29,** 30
— — v. angolensis Welw. ex Havil. **29,** 31
— Donisii E. Petit 27, **29**
— gambir (Hunt.) Roxb. 27
— Talbotii Wernh. 27
UROPHYLLINAE. 128, **129**
Urophyllum Wall. 235
— *callicarpoides* Hiern. 258
— *canthiiflorum* (Hook. f.) H. et D. 239
— *cauliflorum* Good. 266
— *Dewevrei* De Wild. et Dur. . . 249
— *floribundum* K. Sch. et Kr. 255
— *Gilletii* De Wild. et Dur. . . . 254
— *kassaiense* K. Schum. ex Mildbr. 249
— *Klaineanum* Pierre. 255
— *Liebrechtsianum* De Wild. et

Source : MNHN, Paris

Dur. 260
— *mayumbense* Good. 246
— *micranthum* Hiern. 244
— *pyramidatum* K. Kr. 246
— *rubens* Benth. 250
— *setiflorum* Good. 233
— (?) *stelecanthum* Mildbr. 266
— *stenophyllum* K. Krause. ... (245)
— *verticillatum* De W. et D. ... 254

Vangueria Juss. 10
— *oblanceolata* Wernh. 260
Vangueriopsis Robyns. 10
Virecta Linn. f. 78
Virecta Afz. ex Sm. 78
— *angustifolia* Hiern. 82
— *heteromera* K. Schum. 82
— *lutea* Don. 79
— *multiflora* Smith. 87
— *paniculata* Don. 79
— *procumbens* Sm. 80
— *salicoides* Wright. 84
— *setigera* Hiern. 108
Virectaria Bremek. 78
— angustifolia (Hiern) Brem. . 82, **83**
— belingana N. Hallé. 84, **85**
— herbacoursi N. Hallé. 88, **89**
— *heteromera* (K. Sch.) Brem. 82
— major (K. Sch.) Verdc. (80, 87)
— — v. spathulata Verdc. .... (80)
— multiflora (Sm.) Brem. ... **77,** 87
— petrophila Mildbr. ..... (**89,** 90)
— procumbens (Sm.) Brem. **77,** 80, **85**
— salicoides (Wright) Brem. **83,** 84

Xeromphis Raf. ..... (10)

Source : MNHN, Paris

INDEX DES NOMS VERNACULAIRES OU USUELS

Aboum-myé ..... *Nauclea latifolia.*
Abura ..... *Mitragyna ciliata.*
Acajou-jaune-du-Gabon ..... *Nauclea Diderrichii*
Adjonda ..... *Pauridiantha callicarpoides*
Adzem ..... *Heinsia crinita.*
Akel, Akelet ..... *Pausinystalia johimbe.*
Akeul ..... *Pausinystalia macroceras.*
Akogolo ..... *Uncaria africana.*
Akouala ..... *Mussaenda Soyauxii.*
Akouli ..... *Heinsia crinita.*
Akvau ..... *Mussaenda Soyauxii, Heinsia crinita.*
Aloma ..... *Nauclea Diderrichii.*
Alom-mèyé ..... *Nauclea latifolia.*
Alom-otü ..... *Nauclea Pobeguini.*
Atsakésè ..... *Uncaria africana.*

Badi ..... *Nauclea Diderrichii.*
Bahia ..... *Mitragyna ciliata.*
Bélombé ..... *Mitragyna ciliata.*
Bilinga ..... *Nauclea Diderrichii.*
Bodjie-burumbi ..... *Nauclea Pobeguini.*
Bois-d'or ..... *Nauclea Diderrichii.*
Boléso, Bolsou ..... *Pauridiantha floribunda.*
Bolitongo ..... *Nauclea Diderrichii.*

Dada ..... *Mussaenda tenuiflora.*
Dengobili ..... *Uncaria africana.*
Dibumbo ..... *Pauridiantha callicarpoides*
Dirundubèlè ..... *Stipularia africana.*
Dituda, Ditili ..... *Pauridiantha callicarpoides.*
Divévé, Divyo ..... *Pauridiantha callicarpoides.*
Diyanga ..... *Stipularia africana.*
Djènè ..... *Nauclea latifolia.*
Djombé ..... *Pausinystalia johimbe.*
Djonenguéri ..... *Heinsia crinita.*

Source : MNHN, Paris

Dukanda, Duvava ..... *Pausinystalia johimbe.*
Dyènè ..... *Mussaenda tenuiflora.*
Ebvoukounzo, Ebvughe-nzoc ..... *Pausinystalia johimbe.*
Ejombolo-à-petites-fleurs ..... *Heinsia crinita.*
Elelom, Elelom-nzame, Elombo ..... *Mitragyna ciliata.*
Endo, Endone, Endoun ..... *Pausinystalia johimbe.*
Engomgoma ..... *Nauclea Gilletii.*
Epoukou ..... *Mitragyna ciliata.*
Esiva ..... *Pauridiantha callicarpoides.*
Etsileghe ..... *Pauridiantha callicarpoides.*
Evènyé ..... *Pausinystalia johimbe.*
Ezème ..... *Pauridiantha mayumbensis.*
Ezombolo ..... *Pauridiantha callicarpoides.*

Fôl, Fôl-nlème ..... *Mussaenda tenuiflora.*

Gandja ..... *Pausinystalia johimbe.*
Gebowaï ..... *Nauclea latifolia.*
Gengando-ngando ..... *Pausinystalia johimbe.*
Gibutu ..... *Pausinystalia johimbe.*
Gigombolo ..... *Pauridiantha callicarpoides.*
Givala-i-moabi ..... *Nauclea latifolia.*
Goindja, Govava ..... *Pausinystalia johimbe.*
Guéfuku, Guépoko-poko ..... *Mitragyna ciliata.*
Gulu ..... *Nauclea Diderrichii.*

Hortensia-du-Gabon ..... *Temnopteryx sericea.*

Ihidye-dya-Messouaka ..... *Virectaria belingana.*
Inanga ..... *Mussaenda tenuiflora.*
Inetoma ..... *Nauclea Pobeguini.*
Ipeca ..... *Cephælis ipecacuanha.*
Irondowélé ..... *Stipularia africana.*
Issoula, Itomba ..... *Nauclea Diderrichii.*
Ivala-i-mandila ..... *Nauclea latifolia.*
Ivembwa ..... *Nauclea latifolia.*
Ivènyo ..... *Pausinystalia johimbe.*
Ivuku ..... *Mitragyna ciliata.*

Kada, Kata ..... *Uncaria africana.*
Kindu ..... *Heinsia crinita.*
Kokonne ..... *Pauridiantha callicarpoides.*
Kombé-nongo ..... *Nauclea Pobeguini.*
Kwaké, Kwaki-gémbamé, Kyaki ..... *Pausinystalia johimbe.*

Source : MNHN, Paris

Lengobelondo, Lengobili ..... *Uncaria africana.*
Lésonyi ..... *Pauridiantha callicarpoides.*
Liane-à-crochets, Liane-hameçon ..... *Uncaria africana.*
Lubanga ..... *Pausinystalia johimbe.*

Mabaka-ma-mboma ..... *Uncaria africana.*
Mabire ..... *Heinsia crinita.*
Mbang-soro ..... *Pausinystalia macroceras.*
Mbidinga, Mbilinga ..... *Nauclea Diderrichii.*
Mbouboutou ..... *Sabicea fulva, S. longepetiolata.*
Mbudi ..... *Mitragyna ciliata.*
Mgozé ..... *Pausinystalia johimbe.*
Mogana-osoto ..... *Mussaenda tenuiflora.*
Mondjandjâa, Mondjandjala ..... *Mussaenda tenuiflora.*
Mongéndé-ngéndé ..... *Pausinystalia johimbe.*
Mongolo-o-tsyèlè, Mongoo ..... *Uncaria africana.*
Mopoto-poto ..... *Pauridiantha callicarpoides.*
Moupoupougou, Mouvougo ..... *Mitragyna ciliata.*
Movava ..... *Pausinystalia johimbe.*
Mudjandjala ..... *Mussaenda tenuiflora.*
Mukakabi ..... *Pauridiantha callicarpoides.*
Musumba, Musumbi ..... *Uncaria africana.*
Murumbi, Mutumbi ..... *Nauclea Diderrichii.*
Mutumbiri ..... *Mitragyna ciliata.*
Muvava ..... *Pausinystalia johimbe.*
Muvembi ..... *Nauclea Diderrichii.*
Mvoukou, Mvuku-masi ..... *Mitragyna ciliata.*
Mvuga-mbumba ..... *Heinsia crinita.*

Nanga-bélimi, Nanga-bèrèmba ..... *Pausinystalia johimbe.*
Ndaa, Ndala ..... *Pausinystalia macroceras.*
Ngandja ..... *Corynanthe mayumbensis, Pausinystalia johimbe.*
Ngombe-a-ngwangasa ..... *Uncaria africana.*
Ngonhugoué ..... *Pausinystalia macroceras.*
Ngozé, Ngozé-ngozé ..... *Pausinystalia johimbe.*
Ngulu, Ngulu-masi ..... *Nauclea Diderrichii.*
Ngwésé ..... *Pausinystalia johimbe.*
Njombé ..... *Pausinystalia johimbe.*
Nkon-ngu ..... *Pausinystalia macroceras.*
Ngani ..... *Pausinystalia johimbe.*
Nlom ..... *Uncaria africana.*
Nlovu ..... *Mussaenda tenuiflora.*
Ntoma ..... *Nauclea Diderrichii, N. Pobeguini.*
Ntomba, Ntombé ..... *Nauclea Diderrichii.*

Source : MNHN, Paris

Ntowo ..... *Mitragyna ciliata.*
Nyandja ..... *Corynanthe mayumbensis.*
Nyoki, Nyoké ..... *Pausinystalia johimbe.*

Ogoli-walowo ..... *Uncaria africana.*
Ogououndou ..... *Corynanthe mayumbensis.*
Okoa ..... *Heinsia crinita.*
Oloko ..... *Corynanthe mayumbensis.*
Oponedé ..... *Pausinystalia macroceras.*
Otoma, Otomba ..... *Nauclea Diderrichii.*
Otsigué-nzam ..... *Mitragyna ciliata.*
Oudvikoui ..... *Sabicea Duparquetiana.*
Ovava ..... *Pausinystalia johimbe.*
Ovébeu, Ovibé, Ovoeboe ..... *Pausinystalia johimbe.*

Phaoloi ..... *Sabicea calycina.*
Quinquina ..... *Cinchona spp.*

Salagambo ..... *Mussaenda tenuiflora.*
Sibo ..... *Nauclea Pobeguini.*
Supu ..... *Mitragyna ciliata.*

Tilleul-d'Afrique ..... *Mitragyna ciliata.*
Timbo ..... *Heinsia crinita*
Tobé, Tobo, Tobou ..... *Mitragyna ciliata.*
Tombé, Tombé-tombé, Tombo ..... *Nauclea Diderrichii.*
Tsibalangola ..... *Uncaria africana.*
Tsivala ..... *Nauclea latifolia.*
Tumbi ..... *Nauclea Pobeguini.*

Ukodi-mwadjobo ..... *Uncaria africana.*
Ulombo ..... *Nauclea Diderrichii.*
Usupu ..... *Mitragyna ciliata.*

Vèdi ..... *Mussaenda tenuiflora.*
Vouvou ..... *Sabicea mollis.*
Yohimbé ..... *Pausinystalia johimbe*

Source : MNHN, Paris

ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 24 JUIN 1966
SUR LES PRESSES DE L'IMPRIMERIE
FIRMIN-DIDOT — PARIS-MESNIL-IVRY

Source : MNHN, Paris

BIBL. DU
MUSEUM
D'HIST.
NATUR.

2227. — Dépôt légal : 2e trimestre 1966.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source: MNHN, Paris